

Theorie des Einkommens

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Würde eines Doktors
der Staatswissenschaften der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt von
Fausto Meniconi
von Basel

Arnaud Druck Basel 1954

Theorie des Einkommens

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Würde eines Doktors
der Staatswissenschaften der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt von
Fausto Meniconi
von Basel

Arnaud Druck Basel 1954

Genehmigt von der Philosophisch-Historischen Fakultät auf Antrag der Herren
Prof. Dr. V.F. Wagner und Prof. Dr. E. Salin.

Basel, den 26. Juni 1952

Prof. Dr. Edgar Salin
Dekan



Eine Buchhandelsausgabe erscheint unter dem gleichen Titel in der Schriftenreihe
der Staatswissenschaftlichen Studien im Polygraphischen Verlag AG. Zürich.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	7
I. EINLEITUNG	11
1. Die deduktive Methode	13
a) Die Möglichkeit der Deduktion	13
b) Grund der Möglichkeit der Deduktion	16
c) Die Grundlagen der Deduktion	22
d) Die Technik der Deduktion	27
2. Die Modellelemente	34
a) Der empirische Gegenstand	34
b) Unzulänglichkeiten des empirischen Gegenstandes	35
c) Erfordernisse des begrifflichen Gegenstandes	37
d) Das ökonomische Schema	41
3. Die Bildung quantitativer Begriffe	48
a) Die Grundlage der ökonomischen Quantität	48
b) Arten quantitativer Begriffe	57
c) Arten der Bestandesgrößen	59
d) Arten der Bewegungsgrößen (vorläufige Unterscheidung)	61
II. DIE AUTONOMEN GROESSEN	65
4. Die reellen Bestandesgrößen	67
a) Das mikro-ökonomische Modell	67
b) Die quantitativen Modelldaten	71
c) Die Bilanzgleichung	75
d) Der primäre Erfolg	80
5. Die Ereignis-Typen	82
a) Die typischen Ereignisse	82
b) Die atypischen Ereignisse	88
c) Der Anwendungsbereich der Systematik	93
d) Zusammenfassung	97
6. Die Transfer-Arten	106
a) "Phänologie" der Transfers	106
b) Systematik der Transfers	111
c) Die beiden Hauptarten der Transfers	112
d) Dichotomie der relevanten Transfers	116

III.	HERLEITUNG DER FORMELLEN DEFINITION DES EINKOMMENS	123
7.	Der Unternehmungserfolg	125
	a) Der betriebswirtschaftliche Erfolgsbegriff	125
	b) Der volkswirtschaftliche Erfolgsbegriff	128
	c) Der verfügbare Erlös	132
8.	Die erfolgsabhängigen Grössen	134
	a) Allgemeine Merkmale eines Erfolges	134
	b) Bedeutung der Komponenten eines Erfolges	135
	c) Das Residualprinzip	138
	d) Die Bestimmungsgleichung des Erfolges	140
	e) Diskussion der erfolgsabhängigen Grössen	142
9.	Die formelle Definition des Einkommens	145
	a) Das allgemeine Einkommen	145
	b) Das Einkommen im formellen Sinn	149
	c) Allgemeine Beziehung zwischen Erfolg und Einkommen	154
IV.	DIE FORMELLE THEORIE DES EINKOMMENS	157
10.	Die einkommensabhängigen Grössen	159
	a) Die formellen Beziehungen	159
	b) Die Grundlage der formellen Theorie	162
	c) Die Bestimmungsgleichung des Einkommens	169
	Anhang: Lindahl's formelle Theorie des Einkommens	171
11.	Die Rolle der Zeit	176
	a) Die Beziehung der Grössen zur Zeit	176
	b) Beziehungen zwischen Zeitraten	180
	c) Die aggregativ-formelle Definition des Einkommens	185
12.	Allgemeine dynamische Betrachtungen	191
	a) Das Additionstheorem der Bewegungsgrössen	191
	b) Umfang der Gültigkeit des Additionstheorems	193
	c) Der Fall der genetisch definierten Bewegungsgrössen	195
	d) Grund der Möglichkeit der aggregativen Definition	201
	Anhang: Ergänzungen zu den mathematischen Grundlagen	207

	Seite
V. ABRISS DER MATERIELLEN THEORIE DES EINKOMMENS	213
13. Beispiele von materiellen Auffassungen	215
a) Grund der Sonderstellung der materiellen Theorie	215
b) Einfache Beispiele materieller Definitionen	218
c) Verwickeltere Beispiele	224
d) Allgemeine Merkmale materieller Definitionen	229
e) Die Rolle des Wertbegriffs	232
f) Die beiden Hauptziele materieller Definitionen	234
14. Das Brutto-Einkommen	237
a) Die formellen Beziehungen bei Keynes	237
b) Die Bestimmung der Investitionsnorm	241
c) Die Bestimmung der anderen einkommensabhängigen Grössen	246
15. Weitere Bemerkungen zum Brutto-Einkommen	251
a) Die Beziehung der Keynes'schen Definition zur Zeit	251
b) Additionstheorem und Brutto-Einkommen	252
c) Andere Stützen der mikrochronen Ansicht	255
d) Alternative Fassung der Definition	258
e) Verallgemeinerung: inhomogene Güter	267
f) Abschliessende Bemerkungen zum Brutto-Einkommen	271
VI. MAKRO-OEKONOMISCHE ANWENDUNGEN	273
16. Grundlegende Festsetzungen	275
a) Das makro-ökonomische Modell	275
b) Die Natur der Aussagen	279
c) Die originären Grössenbeziehungen	281
d) Die Bedeutung der Beziehungen	286
17. Die destinatären Grössen	288
a) Die perzeptiven Grössen	288
b) Die allgemeinen Absorptionsreste	295
c) Besondere Absorptionsreste ("Konsumtionsreste")	296
18. Geschlossene Systeme	298
a) Das geschlossene Paarsystem	298
b) Das geschlossene Grundsystem	300
c) Das geschlossene Tripelsystem	303

	Seite
19. Zwei offene Paarsysteme	310
a) Allgemeines	310
b) Die perzeptiven Grössen	314
c) Absorptionsreste	325

VORWORT

Es braucht wohl heutzutage niemand auf die Wichtigkeit, ja die überragende Bedeutung des Einkommensbegriffes innerhalb der ökonomischen Wissenschaften aufmerksam gemacht zu werden. Es ist kaum ein Gebiet anzutreffen, in welchem er nicht in irgendeiner Form aufträte; sei es als Parameter zur quantitativen Abschätzung ökonomisch wichtiger aber nicht direkt messbarer Sachverhalte (z.B. als Mass der Produktivität oder des Wohlstandes), sei es als Argument ökonomisch bedeutsamer Funktionen (z.B. als wichtigste Determinante des Konsums oder auch der Steuern) oder selbst als Funktion verschiedener Argumente (z.B. der Beschäftigung, der Investition usw.). Wir gehen wohl nicht fehl mit der Feststellung, dass der Begriff des Einkommens zum Gemeingut der meisten ökonomischen Disziplinen geworden ist.

Nun braucht man aber nicht besonders tief in die Materie einzudringen um bald feststellen zu können, dass sich das Gemeinsame an der Verwendung des Begriffes in den verschiedenen Wirtschaftsdisziplinen höchstens auf die Form, nicht aber auf den Inhalt desselben erstreckt. Es ist eine notorische Tatsache, dass der Einkommensbegriff verschiedene Inhalte - manche darunter nur mangelhaft festgesetzt - besitzt, je nach dem Zusammenhang, in welchem er auftaucht. Selbst innerhalb ein und derselben Disziplin tritt er manchmal vieldeutig auf. So ist z.B. der fiskalische (juristische) Einkommensbegriff, welcher zur Determination direkter Steuern dient, in verschiedenen Ländern (in der Schweiz sogar Kantonen) von recht verschiedenem Inhalt; je nach der gerade herrschenden Fiskalgesetzgebung. Im selben Lande wechselt überdies von Zeit zu Zeit die juristische Bedeutung, die dem Einkommensbegriff beigelegt wird. Etwas Ähnliches treffen wir in der Betriebswirtschaft (unabhängig von der steuerlichen Einkommensfestsetzung) wo das Einkommen, welches hier unter der Form des Profites auftritt, ebenfalls von verschiedenen Richtungen und Individuen verschieden interpretiert wird. *) Endlich dürfen wir die Statistik nicht zu nennen vernachlässigen, welche ebenfalls mit verschiedenen (allerdings makroökonomischen) Begriffsinhalten operiert; immerhin weist sie schon den unendlichen Fortschritt auf, diese Unterschiede - wenigstens einige davon - durch verschieden lautende Ausdrücke auch zu manifestieren. Allerdings beziehen sich diese verschiedenen Ausdrücke nur auf diejenigen Begriffsunterschiede, die von der Statistik selber, auf Grund eigenen Bedürfnisses nach Differenzierung, geschaffen wurden. Da aber die Statistik für die Kollektion ihrer Daten von der Betriebswirtschaft und vom Fiskus abhängt, so sind hierin die Begriffsunterschiede,

*) Vgl. dazu: H. NORRIS, Notes on the relationship between Economists and Accountants.

Economic Journal, 1944, p. 375 seqq.

welche bei diesen Quellen schon bestehen, unentwirrbar eingeflochten; sie hat keine Möglichkeit, dieselben zu eliminieren oder auch nur den Umfang ihrer Wirkung quantitativ zu bezeichnen. Auf diesen Punkt macht OSKAR MORGENSTERN: *On the Accuracy of Economic Observations*, Princeton (New Jersey) 1950, p. 26 seq. ausführlich aufmerksam. In dieser kleinen, aber bedeutungsschweren Schrift bezeichnet der Verfasser die derart mit inhärenten Mängeln behaftete Statistik sogar als "meaningless" und "full of errors of this particular brand, if not wholly devoid of meaning" (p. 27). Er fügt in einer Fussnote bedachtsam bei: "The point is, however, that this type of information is used in business and government for spending, saving and taxation".

Wir sind nicht in der Lage, dieses Urteil auf seine uneingeschränkte Berechtigung zu prüfen. Selbst wenn es in obiger Form zu streng geäußert ist, so kann die Tatsache dennoch nicht von der Hand gewiesen werden, dass wesentliche Begriffsunterschiede ohne ausreichende Kennzeichnung vorherrschen; ein Zustand, der mindestens unerwünscht, wo nicht gar völlig untragbar sein muss. *)

Die theoretische Nationalökonomie ist nun (mit Ausnahmen, von denen später noch die Rede sein wird) bis in die neueste Zeit auf das Problem der Bedeutung des Einkommensbegriffs kaum eingetreten. Das hat zur Folge gehabt, dass eine Disziplin in die Bresche springen musste, die gar nicht dazu berufen oder eingerichtet ist, nämlich die Statistik. Sie hat es übernehmen müssen, nicht nur, wie es ihrer Aufgabe entspricht, zu anderswo definierten Grössen numerische Werte und stochastische Beziehungen zu suchen, sondern überdies selber solche Grössen zu definieren (z.B. das Volkseinkommen) und sogar notwendige Beziehungen zwischen denselben darzustellen, welche ganz und gar unabhängig von den besonderen numerischen Werten sind. Das ist ein durchaus ungewohntes Verfahren,

*) Von ähnlichlautenden Ansichten nur die folgenden:

A.C. PIGOU, London 1946

Income; An Introduction to Economics.

p. 1: Evidently the first thing needed is to get a clear idea of what we are going to mean by income. Perhaps you may think that there is nothing to say about this; that everybody knows perfectly well what income is, that to argue about it is merely splitting hairs. But the thing is not so simple as that.

ALVIN H. HANSEN, New York 1951

Business Cycles and National Income.

p. 93: One of the most important achievements of economics in the twentieth century is the development of concepts and data relating to the national income. But it is a complicated and difficult concept, much misused and often misunderstood.

Hier und im folgenden sind Sperrungen, wo nichts anderes bemerkt ist, Zutat von mir.

welches völlig aus dem Aufgabenkreis der Statistik schlägt, und welchem ihre gewohnten Mittel in keiner Weise gewachsen sind; ja, dessen Befolgung die Statistik an der Erfüllung ihrer spezifischen und von keiner anderen Disziplin erfüllbaren Aufgaben hindert. So kommt es, dass eigentlich nur von "Volkseinkommensstatistik" gesprochen wird; eine "Volkseinkommenstheorie" scheint man nicht zu kennen. Und doch sind viele Grössenbeziehungen über das Einkommen unabhängig von jeder statistischen Erhebung formulierbar, wie man im Verfolg dieser Abhandlung festzustellen Gelegenheit haben wird.

Unser Ziel ist es also, vor der statistischen Erfahrung gültige Gesetze und Zusammenhänge auszusprechen. Wir befassen uns also mit demjenigen Gebiet, das Morgenstern im zitierten Werk figürlich durch die Fläche C symbolisch darstellt; wo- zu er bemerkt:

p. 35: C is the theory based partly on deductively obtained facts (perhaps not accessible to direct observations; this class may, as yet, be empty in economics).

(Was die Richtigkeit des letzten Nebensatzes anbelangt, s. unser erstes Kapitel.) Er bringt hiemit nicht nur zum Ausdruck, dass es einen breiten Körper möglicher Theorie geben mag, welcher deduktiv formulierbar ist; er spricht überdies die Vermutung aus, dass dieser durch Beobachtung allein nicht zugänglich ist: eine zutreffende Bemerkung, wie wir sehen werden. Dies aber besagt genug, um die Eignung der Statistik in Frage zu stellen, sich in dieses Gebiet hinein zu bewegen. Ein solcher Zweifel kommt niemand anderem zugute als der Statistik selber, welche doch ungeheure und für das Wohlergehen der Welt höchst bedeutsame Probleme zu lösen hat, die sonst niemand lösen kann ausser ihr. Aber dieser eigentlichen Aufgabe kommt es nur ungelegen, wenn die Statistik mit Problemen belastet wird, die sie nicht zu lösen vermag (wenn sie nicht mit Mitteln operieren will, die sonst der Theorie vorbehalten sind), und die ihren Kredit höchstens schädigen, wenn sie notwendigerweise ohne Erfolg sich daran abmüht - sehr zum Nachteil der dringenden Aufgaben, die ihrer sonst zu Recht noch harren. *)

*) RICHARD RUGGLES, New York etc. 1949

An Introduction to National Income and Income Analysis.

p. 3: Masses of unrelated statistics add little to the understanding of the economic system, and only by careful reasoning can the highly detailed data be combined in such a manner that the final set of statistics will present a related picture. Theorists must decide between relevant and irrelevant statistics; upon such decisions rests the usefulness of the structures they erect.

J.R. HICKS: Value and Capital, London 1939

p. 180: The best thing he (gemeint ist der Statistiker) can do is to follow the practice of the Income Tax Authorities. But it is the business of the theoretical economist to be able to criticize the practice of such authorities; he has no right to be found in their company himself.

Eine derart eingeschränkte Untersuchung erfordert nun eine besonders angepasste Art des Vorgehens. Es ist die eigentliche Grundabsicht dieser Abhandlung, eine bestimmte Methode vorzuführen. Worin diese besteht, braucht hier nicht im allgemeinen auseinanderzusetzen zu werden; die Eigenheiten derselben werden dem Leser bei der Lektüre ohnehin (vielleicht nicht immer angenehm) auffallen. Der Verfasser hat die Ueberzeugung gewonnen, dass diese Methode einen wichtigen Pfeiler der modernen ökonomischen Theorie bildet oder bilden muss; was keineswegs heisst, dass sie hier in vorbildlicher Weise dargestellt ist. Er sieht diese Schrift vielmehr, kaum fertiggestellt, derart mit Mängeln behaftet, dass er sie am liebsten sogleich erneut überarbeiten möchte. Da uns aber die Erfahrung endlich lehrt, dass Vollkommenheit keine Eigenschaft irdischer Dinge ist (oder wenn sie es doch wäre, so erkennen wir sie nicht) und eine mässige Befriedigung wohl das Höchste ist, was ein Autor für sich erwarten darf, so mögen die Mängel wohl verschmerzt werden können. Das Wesentliche an der angewandten Methode dürfte jedenfalls erkennbar sein. Am Inhalt der einzelnen Aussagen liegt nicht viel, da sich dasselbe Gebiet sehr wohl, ohne an Strenge einzubüssen, in anderer Weise bearbeiten lässt, wobei sich andere Behauptungen ergeben. Sollte sich aber die angewandte Methode als Beitrag zur ökonomischen Theorie brauchbar erweisen, so wäre gleichwohl die zur Herleitung jener Aussagen aufgewendete Mühe nicht vergeblich gewesen, selbst wenn mit ihnen nicht viel anzufangen wäre. Das Bedürfnis, welches zur Ausführung dieser Arbeit geführt hat, lässt sich abschliessend wohl am besten mit den Worten K.E. BOULDING's (Economic Analysis, Revised Edition, New York 1948) ausdrücken.

p. XXV: Economic theory is still in a state of rapid development Perhaps (Preface) the weakest link in the theoretical chain now is the theory of the firm and the household as developed in the marginal analysis. We still lack an adequate theory of the single economic organism which will take care of its "asset structure" and which will provide a solid foundation for macro-economics.

Es bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. V.F. Wagner, unter dessen Aufsicht diese Arbeit entstanden ist, für seine dauernde Anteilnahme vor, während und nach ihrer Entstehung aufs wärmste zu danken. Ebenso herzlich danke ich den Herren Professoren Salin und Furlan für ihre wohlwollende Beurteilung sowie für die Aufnahme in ihre Sammlung der Staatswissenschaftlichen Studien. Den tiefsten Dank bin ich den Herren vom Stiftungsrat der Leopold Dubois- und der Joh. Jak. Speiser-Stiftung für den mir in hochherziger Weise gewährten Beitrag an die Druckkosten schuldig.

Basel, im April 1954

Fausto Meniconi

I. TEIL:
EINLEITUNG

KAPITEL 1:

DIE DEDUKTIVE METHODE

a) DIE MOEGlichkeit DER DEDUKTION

Es ist eine unzweifelhafte Tatsache, dass viele ökonomische Behauptungen - vielleicht die wichtigsten, die wir kennen - hinter dem Schreibtisch entstanden sind. Wir meinen damit nicht nur, dass sie dort geschrieben wurden - etwas anderes ist wohl kaum anzunehmen - nein, sondern dass sie auch dort ersonnen wurden. Deutlicher ausgedrückt: es gibt ökonomische Urteile, die nicht auf der Beobachtung des ökonomischen Geschehens beruhen, wenigstens was das Wesen der betreffenden Aussagen anbelangt. Es ist nicht so, dass alle ökonomischen Aussagen aus der Beobachtung entnommen sind, sondern dass es manche darunter hat, die unabhängig von der Beobachtung formuliert werden konnten. Bevor wir diesen Umstand zu erläutern suchen, wollen wir einige Beispiele solcher Behauptungen betrachten.

Valutarisches Geld hat unter keinen Umständen ein Agio, behauptet KNAPP. Er sagt also nicht: es ist noch nie beobachtet worden, dass valutarisches Geld ein Agio habe. Er schreibt seiner Aussage Notwendigkeit zu, nicht etwa nur einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit. Dies kann er nur tun, weil er sie nicht aus der Erfahrung gewinnt. Denn aus der Erfahrung lassen sich wohl Urteile entnehmen, keinesfalls aber auch deren Notwendigkeit. Woher er die Aussage hat, spielt im Augenblick keine Rolle. Wir wollen nur auf die Tatsache hinweisen, dass es ökonomische Behauptungen geben kann, die ihren Ursprung nicht in der Beobachtung haben und daher "hinter dem Schreibtisch" ersonnen wurden. Es sind, wie man in der Philosophie sagt, Urteile a priori.

Ein Urteil a priori ist immer apodiktisch, d.h. es ist völlig notwendig und kennt keinerlei Ausnahmen. Denn da es gar nicht aus der Erfahrung gewonnen ist, kann es auch nicht von der Erfahrung widerlegt werden.

Die Notwendigkeit einer Aussage ist daher auch ein sicheres Kriterium, dass diese nicht aus der Erfahrung stammt, sondern a priori erkannt wird. Neben diesem allgemeinen und untrüglichen Kriterium können wir speziell für ökonomische Aussagen ein subsidiäres zu Rate ziehen, falls jemand dem obigen nicht trauen wollte, das aber rein praktischer Natur ist. Manche ökonomische Aussagen können schon deshalb nicht der Beobachtung entnommen sein, weil eine solche Beobachtung gar nicht möglich ist. Nehmen wir zum Beispiel die bekannte Aussage (es ist mir unmöglich anzugeben, auf wen sie ursprünglich zurückgeht), dass das Volksvermögen gleich der Summe der Werte aller Sachgüter ist. (Wir gehen hier

nicht auf die Einzelheiten dieser Behauptung ein, auf die notwendigen Voraussetzungen usw. Es geht uns nur ums Prinzip, dass die Behauptung nicht aus der Erfahrung stammen kann.) Wer etwa nicht gewillt sein sollte zuzugeben, dass diesem Satze Notwendigkeit innewohnt, der wird gleichwohl nicht so vermessen sein zu behaupten, er hätte aus der Beobachtung entnommen werden können. Die statistischen Mittel - bewundernswürdig wie sie zweifellos sind - haben noch lange nicht den Umfang erreicht, dass es mit ihrer Hilfe möglich wäre jenen Satz zu beweisen, geschweige denn herauszufinden. Aus der Beobachtung kann nur ein Satz gewonnen werden, der obigem eher zu widersprechen scheint, obwohl er eine Prämisse dazu bildet. Es ist die Tatsache, dass das Vermögen des Einzelnen neben dem Wert seines Eigentums an Sachgütern noch eine Reihe anderer Dinge enthält: Schulden, Geld, Aktien usw. Es ist also kein anderer Schluss möglich als dass die Aussage a priori gewonnen sein muss. Denn wir sind nicht imstande eine Erfahrung anzugeben, die ihn direkt, oder auch nur ein Analogon dazu, lieferte.

Es sind ganz besonders global- oder nationalwirtschaftliche Behauptungen, bei denen die Unmöglichkeit ihrer induktiven (d.h. eben der Beobachtung entstammenden) Herkunft offensichtlich ist *).

Nun möchte vielleicht wohl immer noch jemand auftreten und sagen, das obige Beispiel sei nicht stichhaltig; die Beziehung sei "evident" oder "eine Identität". Es ist sogar denkbar, dass jemand glaubt, jenes Urteil sei eine Definition. Nun geht es aber schon aus der Bedeutung des Wortes hervor, dass das Volksvermögen definiert ist als die Summe der Vermögen aller Individuen. Aber selbst wenn man zugestände, dass jenes die Definition des Volksvermögens sei (was aber nicht der Fall ist), so wäre eben dieser Satz eine Behauptung a priori. Es ist für unseren Zweck ganz gleichgültig, ob der erste Satz oder der zweite als Beispiel dient, solange wir Beispiele zeigen können, welche die Möglichkeit ökonomischer Behauptungen a priori demonstrieren.

Dass unser zweites Beispiel ein unmittelbar evidenter Satz sei, kann nicht zutreffen. Dies wäre nur möglich, wenn uns die Begriffe Vermögen, Sachgüter usw. schon in die Wiege gelegt worden wären (wie der Begriff Kausalität z.B.), oder wenn die Behauptung schon durch ihre Form gewiss wäre, etwa identisch oder disjunktiv (wie z.B. der Satz: "ein Körper ist entweder ein Metall oder er ist keines"). Da dies nicht zutrifft, können wir das Attribut "evident" nur in dem Sinne gelten lassen, dass der Schluss, welcher zum genannten Urteil führt, ein sehr leichter ist. Wir haben nichts dagegen, wenn man dem Beispiel nachsagt, dass es ohne

*) Man lasse sich natürlich nicht dadurch täuschen, dass moderne Statistiken so dargestellt sind, dass man derartige Erkenntnisse daraus entnehmen zu können glaubt. Solche Erkenntnisse ergeben sich nicht aus der Statistik, sondern sie sind ihr als Voraussetzung schon zugrundegelegt!

Schwierigkeit aus der Definition (und einigen anderen Ueberlegungen) gewonnen werden kann. Es ist aber fraglich, ob man dem schon zitierten Satz von Knapp das Gleiche wird nachsagen wollen; noch problematischer ist diese Kennzeichnung in Bezug auf folgendes Beispiel.

Von der bekannten Behauptung Keynes', dass die Ersparnis gleich der Investition ist, wissen wir, dass sie nicht der Erfahrung entnommen ist. Ueberdies wird der Autor selber nicht müde zu sagen, dass diese Beziehung eine notwendige sein muss. Es kann also kein Zweifel daran herrschen, dass es sich hiebei um ein Urteil a priori handelt. Dagegen kann man nicht sagen, es sei evident; denn sonst liesse sich die anschliessende Kontroverse nicht erklären und ebensowenig, dass die Behauptung vorher (wenigstens während einiger Zeit) nicht geäußert worden ist. Zwar ist die Identitätshypothese auch in Bezug auf diese Behauptung vorgebracht worden, aber da offenbar die sparenden Leute verschieden sind von den investierenden, kann diese nicht im Ernst aufrechterhalten werden. Wir sehen sie vielmehr als einen Ausdruck dafür an, dass die Apriorität der Aussage zwar richtig erkannt, aber ungeschickterweise mit dem falschen Namen "Identität" gekennzeichnet wurde. Man kann die falsche Verwendung dieses Begriffes auch in anderem Zusammenhang antreffen. So tritt er bei K.E. BOULDING oft auf, er muss deshalb immer cum grano salis akzeptiert werden.

Diese Beispiele dürften genügen, um unsere anfängliche Behauptung zu belegen. Im Laufe dieser Abhandlung und insbesondere am Schlusse derselben wird der Leser noch eine ganze Reihe weiterer Beispiele kennenlernen. Wir haben uns nämlich die Aufgabe gestellt, über ein bestimmtes ökonomisches Interessengebiet (das wir im folgenden Kapitel näher umgrenzen werden) eine deduktive, d.h. aus Sätzen a priori aufgebaute Theorie zu formulieren. Der Leser wird hieraus erkennen können, dass Aussagen a priori nicht nur möglich sind, sondern dass sie auch unter Umständen in erheblicher Zahl auftreten können. In dieser ganzen Abhandlung tritt kein induktives Urteil in Erscheinung, es sei denn vielleicht in einer beiläufigen Erwähnung oder in dieser Einleitung. Das soll keine Zurücksetzung der induktiven Theorie sein. Wir verkennen den hohen Wert des induktiven Zweiges der ökonomischen Wissenschaft keineswegs. Wir glauben aber, dass es der natürlichen Reihenfolge entspricht, wenn man von einem Gebiete zuerst alles das zu sagen versucht, was sich schon vor der Erfahrung sagen lässt, und dass man erst dann auf die Erfahrung zurückgreift, wenn jene Quelle versiegt ist. Deduktiven Aussagen wohnt eben Gewissheit inne, dagegen den induktiven nur mehr oder weniger hohe Wahrscheinlichkeit. Es wäre ungereimt, auf induktivem Wege mühsam stochastische Erkenntnisse zu gewinnen versuchen, wenn man diese sehr billig (und besser, weil notwendig gültig) auf deduktivem erhalten kann. Zwar hat die bisherige Erfahrung gezeigt, dass die induktive Methode meist überhaupt nicht zu den Sätzen gelangen kann, die a priori gelten (siehe eben die Keynes'sche Gleichheit $I = S$),

aber man wird gleichwohl mit der Möglichkeit rechnen dürfen. Endlich hat die deduktive Methode den unendlichen Nutzen, dass sie ein Stoffgebiet vorbereitet für den systematischen Einsatz der induktiven. Diese muss dann nicht ihre Bemühungen im allgemeinen Unbestimmten verzetteln, sondern kann sich an genau umschriebene Aufgaben halten, eben an das, was deduktiv unlösbar ist. Die beiden Wege widersprechen einander nicht, sie ergänzen einander vielmehr auf das Beste. *)

b) GRUND DER MOEGlichkeit DER DEDUKTION

Da wir ein solches Gewicht auf ökonomische Aussagen a priori legen, sind wir wohl verpflichtet, einigermaßen auch den Grund ihrer Möglichkeit zu erklären, da doch unsere Theorie ihnen eine solche Bedeutung beimisst, dass sie sich ganz darauf beschränkt. Unter dem Grund der Möglichkeit ökonomischer Urteile a priori verstehen wir folgendes: Die Oekonomie ist bekanntlich eine Erfahrungswissenschaft, d.h. ihr Gegenstand ist uns nicht a priori gegeben, wie etwa der Gegenstand der Geometrie; er ist vielmehr empirischer Natur. Ihre Aussagen haben also immer, auch wenn sie der Modalität nach apodiktisch, d.h. a priori sind, einen empirischen Gegenstand. Die Erfahrung ist uns aber gegeben; wir, oder wenigstens unsere Reflexionen, haben auf sie keinen Einfluss. Aussagen a priori aber gewinnen wir durch bloße Reflexion. Wie können nun Urteile a priori mit der Erfahrung übereinstimmen, wenn zwischen dieser und jenen gar kein kausaler Zusammenhang besteht? Wie sollen diese Aussagen richtig wiedergeben können, was durch Erfahrung feststellbar ist? Das ist die Frage, die uns nun gestellt ist; es ist dieselbe, die dem Laien die Möglichkeit von Urteilen a priori so unwahrscheinlich macht.

Wir könnten uns die Beantwortung der Frage sehr leicht machen, indem wir dafür auf die ältere Schwesterwissenschaft der Oekonomie verweisen, auf die Philosophie. Aber der Leser wird sich wohl kaum mit einer solchen Auskunft abspeisen lassen,

*) Vgl. OSKAR MORGENSTERN, Princeton, N.J. 1950

"On the Accuracy of Economic Observations".

p. 34: Observation and description are planned processes, in which the initial stimulus comes from existing theory. This is true even when it is intended to produce observations (quantitative or not) aimed at overthrowing the initial theory in order to replace it with a better structure.

p. 44: Modern statistical theory, dealing with the problem of estimation and evaluation of hypotheses etc., can only be brought into the picture profitably after the common-sense clarification has progressed. It became clear that the economic statistics, to a far higher degree than heretofore, must be subject to scientific design. This will immediately contribute to a clarification of the main issues.

p. 74: National income is an aggregation on the basis of a considerable amount of conceptual and even theoretical analysis.

umsomehr, als die Philosophie (oder sagen wir ruhig: Kant) ihre Erklärung kaum mit Bezug auf die Oekonomie abgeben wird. Uns interessiert aber gerade die Möglichkeit ökonomischer Urteile a priori besonders, denn in Bezug auf die exakten Wissenschaften bezweifeln wir sie ja nicht. Es obliegt uns also die Aufgabe, das was die Philosophie im allgemeinen aussagt, auf die Oekonomie im besonderen anzuwenden. Wir wollen dies im folgenden unter möglichster Beschränkung auf das Wesentliche tun, dabei so einfach argumentieren als möglich.

Jede Aussage, sei sie nun induktiv oder deduktiv erhalten, besteht aus Begriffen. Ohne Begriffe ist keine diskursive Erkenntnis möglich, denn sinnliche Wahrnehmung ist noch keine solche. Dies trifft schon zu auf die Gegenstände der Natur, die wir mit unseren Sinnen wahrnehmen können. Noch viel mehr aber muss das zutreffen in Bezug auf ökonomische Gegenstände, wo es keine durch die Sinne allein vermittelte Erfahrung geben kann. Einen Menschen, der von Oekonomie nichts weiss, können wir durch die ganze Welt schicken, ihn in Bergwerke, Banken, Fabriken, Börsen, Schiffe einsehen lassen; er wird nachher von Oekonomie soviel verstehen als zuvor. Er wird zwar viele sinnliche Wahrnehmungen und Erfahrungsurteile gewonnen haben, aber keines mit ökonomischem Inhalt.

Um eine ökonomische Erfahrung zu gewinnen, muss man die sinnlichen Wahrnehmungen - über die wir in der Tat keine Macht haben - mit der Vernunft verarbeiten, indem man sie unter Begriffe subsumiert. Diese ermöglichen uns erst, das was an der sinnlichen Wahrnehmung ökonomisch ist, auszusondern und als unter sich verwandt zu erkennen. Dieser Prozess hat zweifellos mehrere "Stufen" der Abstraktion, auf die wir nicht näher einzugehen brauchen. Man versuche sich nur einmal vorzustellen, welche fortgesetzte und immer verfeinerte "Sublimation" der Wahrnehmung notwendig ist, bis z.B. der Begriff "Markt" erreicht ist, oder gar der Begriff "Bedarfsdeckung".

Das bedeutet nun wieder nicht, die Begriffe würden uns von aussen geliefert. Die Erfahrung allein kann uns nur Wahrnehmungen geben, an welchen wir die Begriffe uns veranschaulichen können. Sie selber aber entstehen spontan kraft einer bestimmten Geistestätigkeit. Nehmen wir einmal an, die Wahrnehmung wäre auch die Ursache unserer Begriffe. Wie könnte dann aber diese einen ganz bestimmten Begriff statt eines ganz anderen hervorrufen? Denn auf jede Wahrnehmung passt eine unendliche Zahl möglicher und ganz heterogener Begriffe. Wer den Handel auf der Börse betrachtet, der kann die Wahrnehmungen unter den geometrischen Begriff "Ring" subsumieren, oder unter den moralischen "Spektakel" usw. Es bedarf daher eines ganz bestimmten geistigen Zutuns des Betrachters, um alle diese Möglichkeiten der Subsumtion beiseite zu lassen, und die Wahrnehmungen vielmehr unter "Markt" zu rubrizieren. Das bedeutet aber nichts anderes, als dass die Begriffe unsere eigene "Zutat" sind, die ganz unabhängig von der Wahrnehmung

zustandekommen. Und zwar bedarf es zur Entstehung eines ökonomischen Begriffes eben einer allgemeinen Idee dessen, was Oekonomie ist, selbst wenn man nicht imstande ist, dies in Worten explizite zum Ausdruck zu bringen. Diese Idee, wie alle anderen Begriffe, ist von spontaner Entstehung; woher sollte sie uns auch gegeben sein? *)

Die Genesis der Begriffe ist, sofern man das nicht schon aus ihrer Spontaneität entnehmen sollte, unabhängig von der Wissenschaft. Jede Wissenschaft findet immer schon einen gewissen, wenn auch keineswegs umfangreichen Grundstock von Begriffen vor, welche der Umgangssprache angehören. Unter den ökonomischen können wir vielleicht nennen die Begriffe "Preis", "Wert", "Gewinn", "Teuerung", sogar "Geld" usw. Sie haben vorerst keine Definition und daher auch keine allgemein anerkannte Bedeutung, wenn man sich auch in groben Zügen weitgehend einig ist, was darunter zu verstehen sei. Eine Definition gehört gar nicht etwa notwendig zu einem Begriff; sie kann auch nicht allen Begriffen beigegeben werden. Das folgt schon aus dem Wesen der Definition, welche doch nichts anderes ist, als die Zurückführung eines neuen Begriffes auf alte, schon bekannte. Es muss daher sicher primitive Begriffe geben, die keine Definition besitzen. Die Definition ist eigentlich nur ein notwendiges Uebel, um zu gewährleisten, dass alle den Begriff gleich verstehen, dass seine Bedeutung sich nicht unbemerkt ändert, dass auch Grenzfälle von Erscheinungen unter den einen oder anderen Begriff sicher eingereiht werden können. Sie hat somit nur einen praktischen Wert, dadurch dass sie explizite zum Ausdruck bringt, was andernfalls nur implizite bekannt wäre. Sie ist eigentlich schon ein Produkt der wissenschaftlichen Bearbeitung des Stoffes; die vorwissenschaftliche dagegen begnügt sich mit dem definitionslosen Gebrauch der Begriffe.

Es gibt nun zwei Wege, mit einem gegebenen Begriffsschatz explizite Erkenntnis (d.h. Urteile) zu gewinnen; erstens mittels analytischer, zweitens mittels synthetischer Urteile. Ein analytisches Urteil sagt nicht mehr aus, als was im Begriff schon

*) Vgl. z.B. den Artikel "RECHT" von Karl Petraschek, im Staatslexikon, hg. von Hermann Sacher, Freiburg i/Breisgau, 1931, 5. Auflage:

..... Allein wie jede Einzelwissenschaft, die sich ihrer Grenzen bewusst ist, gewisse oberste Begriffe, darunter insbesondere den jeweils ihren Gegenstand bezeichnenden Begriff ohne den Anspruch verwendet, über diese Begriffe letzte Klarheit zu besitzen, die nur die Philosophie vermitteln kann

..... Sicher ist, dass der Rechtsbegriff nicht aus der blossen Erfahrung od. Rechtsvergleichung gewonnen werden kann; denn wer nicht schon vorher weiss, was Recht ist und was zum Rechtsgebiet gehört, kann auch nicht eine od. mehrere in der Erfahrung gegebene Erscheinungen als Rechtsercheinungen erkennen und aus ihnen den Rechtsbegriff ableiten.

vorher enthalten ist; was zu den Bestimmungen des Begriffs selber gehört. So ist z.B. der Satz: "Wenn es provisorisches Geld gibt, so gibt es auch anderes, nämlich definitives", ein analytisches Urteil. Denn es folgt schon aus dem Begriff des provisorischen (d.h. einlösbaren, in Knapps Terminologie) Geldes, dass es eine andere Geldart gibt, in welcher die Einlösung erfolgen kann. Die Existenz provisorischen Geldes setzt somit diejenige definitiven Geldes notwendig voraus; ebenso wie die Existenz einer Schuld notwendig diejenige eines Gläubigers mit sich zieht. Da nun dieses Urteil schon aus dem Begriff des provisorischen Geldes folgt, brauche ich es nicht der Erfahrung zu entnehmen. Ja, ich kann es gar nicht durch Erfahrung erkennen, ohne es schon vorauszusetzen. Denn um überhaupt die Gegenstände der Wahrnehmung aufsuchen zu können, die unter den Begriff des provisorischen Geldes fallen, muss ich doch seine Begriffsmerkmale kennen. Zu diesen gehört aber der Verweis auf eine andere Geldart, die der Inhaber zu fordern berechtigt ist. Daher müsste ich ja diesen Satz schon kennen, um ihn überhaupt zu "erfahren".

Weil nun analytische Urteile vor der Erfahrung aufgestellt werden können, also unabhängig sind von dieser, so kennen sie keine Ausnahmen. Sie sind notwendig gültig, da es keine mögliche Erfahrung geben kann, die ihnen widersprechen könnte. (Dagegen kann es sehr wohl Erfahrung geben, in welcher das Urteil unanwendbar ist, infolge Mangels an einem empirischen Gegenstand, der unter den verwendeten Begriff fällt.) Ein analytisches Urteil kann somit immer apodiktisch formuliert werden.

Dagegen folgt ein synthetisches Urteil nicht schon von selber aus einem gegebenen Begriff, man mag diesen drehen und wenden wie man wolle. Es sagt also etwas aus, was nicht schon zu den Bestimmungen des Begriffes selber gehört, sondern etwas Zusätzliches. Ein synthetisches Urteil wäre der Satz: "Geld besteht aus Silber", ebenso wie der Satz: "Geld besteht nicht aus Silber". Denn im Begriff des Geldes ist nichts enthalten, was es als mit dem Silber, oder überhaupt einem bestimmten Material, verknüpft erkennen liesse. Dieser Satz ist daher auch keineswegs notwendig. Er kann bestenfalls assertorisch, nicht apodiktisch, geäußert werden. D.h. es kann unter Umständen zutreffen, dass das Geld aus Silber, bzw. nicht aus Silber besteht, aber es würde nicht aufhören Geld zu sein, wenn diese Beschaffenheit nicht vorläge, bzw. vorläge. Zu einem synthetischen Urteil gibt es keinen andern Zugang als durch die Erfahrung (das bezieht sich auf die ökonomischen; die mathematischen Urteile sind synthetisch und a priori). Hier lassen wir am besten Kant selber sprechen: (Kritik der reinen Vernunft, 2. Ausgabe)

S. 11: Erfahrungsurteile, als solche, sind insgesamt synthetisch. Denn es wäre ungereimt, ein analytisches Urteil auf Erfahrung zu gründen, weil ich aus meinem Begriffe gar nicht herausgehen darf, um das Urteil abzufassen, und

also kein Zeugnis der Erfahrung dazu nötig habe. Dass ein Körper ausgedehnt sei, ist ein Satz, der a priori feststeht, und kein Erfahrungsurteil. Denn, ehe ich zur Erfahrung gehe, habe ich alle Bedingungen zu meinem Urteile schon in dem Begriffe, aus welchem ich das Prädikat nach dem Satze des Widerspruchs nur herausziehen, und dadurch zugleich der Notwendigkeit des Urteils bewusst werden kann, welche mir Erfahrung nicht einmal lehren würde. Dagegen, ob ich schon in dem Begriff eines Körpers überhaupt das Prädikat der Schwere gar nicht einschliesse, so bezeichnet jener doch einen Gegenstand der Erfahrung durch einen Teil derselben, zu welchem ich also noch andere Teile eben derselben Erfahrung, ... hinzufügen kann Es ist also die Erfahrung, worauf sich die Möglichkeit der Synthesis des Prädikats der Schwere mit dem Begriffe des Körpers gründet, weil beide Begriffe, obzwar einer nicht in dem andern enthalten ist, dennoch als Teile eines Ganzen, nämlich der Erfahrung, ... , zueinander, wiewohl nur zufälligerweise, gehören.

Nur synthetische Urteile geben uns eine genuine Erweiterung unserer Erkenntnis (daher nennt sie Kant auch Erweiterungsurteile), indem unser Begriffsschatz in einer Weise verknüpft wird, die nicht schon aus seiner eigenen Beschaffenheit hervorgeht. Demgegenüber können analytische Urteile nur unsere Erkenntnis verdeutlichen (Kant sagt Erläuterungsurteile), indem sie eine im Begriffsapparat notwendig enthaltene, aber vielleicht latente Beziehung in eine aktuelle, explizite Aussage kleiden. Man darf zwar sagen, analytische Urteile lehren uns nichts Neues. Dennoch sollte man sich hüten, hieraus auf die Wertlosigkeit derselben zu schließen. Denn obgleich alles, was wir durch sie erfahren, uns im Grunde schon mit den Begriffen bekannt ist, so ist dieses Wissen doch oft nur implizite bekannt, und manchmal derart in den Tiefen unseres Denkens verborgen, dass man zuweilen auch durch ein analytisches Urteil überrascht wird; wie man vielleicht an unseren Beispielen sieht. Man sollte deshalb lieber die eine wie die andere Art der Aussage auf Grund ihrer eigenen Vorzüge in gegebenen Fällen beurteilen; nicht aber die eine Art in Bausch und Bogen verwerfen und die andere allein zulassen. Richtig ist es vielmehr, die Begriffe zuerst mittels analytischer Urteile ganz deutlich mit allen ihren Konsequenzen darzustellen und ihre Verknüpfungen a priori auszuleuchten; dann erst an die Bildung von Erfahrungsurteilen gehen, die unserer Erkenntnis dasjenige zufügen, was dem Begriffsapparat allein nicht entnehmbar ist, und was der eigentliche Zweck ist, weshalb wir denselben überhaupt geschaffen haben.

Es ist hier beiläufig die Bemerkung am Platze, dass die empirische Oekonomie einen wesentlichen Teil ihrer (synthetischen) Sätze nicht durch äussere Erfahrung sondern durch innere gewinnt; oder doch, wenn sie auf Grund äusserer Erfahrungen darauf gestossen, im Inneren des Menschen den Erkenntnisgrund dafür sucht. Deshalb darf man aber solche Sätze nicht etwa als Aussagen a priori ansehen.

A priori heisst vor jeder Erfahrung, auch der inneren; Urteile a priori können auf Grund von gar keiner Erfahrung ausgesprochen werden, nicht nur von keiner äussern! Beispiele solcher Sätze haben wir z.B. am Gossenschen Satz vom abnehmenden Grenznutzen, am Gesetz von Angebot und Nachfrage, an Keynes' "psychologischem Gesetz", am Prinzip von der Maximierung des Profites; aber selbst das Gesetz von Gresham oder die Regel von den Goldpunkten beziehen ihre Glaubhaftigkeit und Vertrauenswürdigkeit von einer Introspektion in das Wirken der menschlichen Motive. *)

Ganz ähnlich ist es mit weniger fundamentalen statistischen Einzelaussagen, z.B. dass das Maximum der Eheschliessungen im Frühling, das Minimum im Winter liegt, usw. Andererseits gibt es natürlich neben all' diesen auf innere Erfahrung sich stützenden oder davon beglaubigten "subjektiven" Urteilen a posteriori auch solche, die sich ausschliesslich auf äussere Erfahrung stützen; wie dies in anderen Erfahrungswissenschaften ja die Regel ist. Solche "objektiven" Aussagen haben wir z.B. am Gesetz von den abnehmenden Grenzerträgen oder an der alten Quantitätstheorie, wonach die Preise sich im gleichen Sinne verändern wie die Geldmenge, vor uns. Ich bemerke hiezu noch nebenbei, dass die Fisher'sche Verkehrsgleichung eigentlich deduktiven Ursprungs ist; allerdings bezieht sie sich auf etwas ganz anderes als die Theorie des Einkommens und darf daher gar nicht in unser Argument gezogen werden. Sie handelt nur von Zahlungen (genauer, was wir später Bargeschäfte nennen werden), ohne Unterscheidung ihrer causa. Damit kehren wir zum Hauptthema zurück.

Die angestellten Ueberlegungen philosophischer Natur haben uns genügend Hinweise gegeben, um nun den Grund der Möglichkeit ökonomischer Urteile a priori erläutern zu können. Die deduktive Oekonomie besteht eben aus analytischen Urteilen, die induktive dagegen aus synthetischen. Beide aber, das haben wir einleitend festgestellt, operieren mittels ökonomischer Begriffe, und zwar derselben Begriffe. Die deduktiven Aussagen haben notwendige Verknüpfungen der Begriffe zum Gegenstand, die schon in ihrer Konstitution, wenn auch latent, enthalten sind. Die induktiven Aussagen dagegen verknüpfen die Begriffe in einer

*) Vgl. OSKAR MORGENSTERN, Princeton, N.J. 1950

"On the Accuracy of Economic Observations".

p. 3: There is a wide body of material currently used by economists which is non-numerical. It is of a general-historical-descriptive kind, or it consists of direct qualitative empirical observation by a given investigator who lives in a given milieu or who participates in economic activities and business decisions. Some further information is derived from introspection and this too has played a considerable role in the development of various branches of economic theory.

Weise, wie sie durch häufige oder sogar immerwährende Verknüpfung ihrer empirischen Korrelate in der Erfahrung gegeben wird. Gerade die Gesamtheit dieser Verknüpfung von Begriffen zu synthetischen Urteilen ist es, was man gemeinhin ökonomische Erfahrung nennt. Da nun die Erfahrungsurteile dieselben Begriffe enthalten wie die ökonomischen Urteile a priori (denn nur mit dem verfügbaren ökonomischen Begriffsapparat können sie überhaupt formuliert werden), und da weiterhin die Bedeutung der Begriffe in einem Erfahrungsurteil derjenigen in einem analytischen Urteil nicht widersprechen darf, so ist ein Gegensatz zwischen der ökonomischen Erfahrung und den ökonomischen Urteilen a priori schlechthin ausgeschlossen. Damit aber ist die Möglichkeit einer deduktiven Oekonomie bewiesen und die Wahl unserer Methode ausreichend gerechtfertigt.

Es herrscht also kein Gegensatz zwischen der induktiven und der deduktiven Oekonomie. Vielmehr hat jede ihre eigene Aufgabe, die nur sie lösen kann; dadurch aber ergänzen sie sich aufs Beste. Man sehe doch nur wie tiefgreifend z.B. die synthetische Aussage von Keynes auf seine Theorie eingewirkt hat, dass die Ersparnis mit steigendem Einkommen steigt, aber um mehr als dieses (psychologisches Gesetz). Oder man nehme z.B. die empirischen Gesetze, dass die nachgefragte Menge eines Gutes mit steigendem Preise fällt und dass jedermann danach strebt, seinen Umsatz so gross wie möglich zu gestalten; dann ergänze man dies durch das a priori gültige, dass der Umsatz gleich dem Produkt aus Preis und nachgefragter Menge ist. Auch in diesem Falle würde ein wichtiges Glied der vollständigen Erkenntnis fehlen, wenn wir uns nur auf die empirischen Aussagen beschränken würden.

Induktive und deduktive Oekonomie sind also gleich notwendig, um eine vollständige Erkenntnis des Gegenstandes zu erzeugen. In manchen Fällen bringt es allerdings die Natur des Gegenstandes mit sich, dass der deduktive Teil sehr schmal ist und kaum über die Definitionen hinausgeht. Das besagt aber nichts gegen den allgemeinen Sachverhalt; überdies kommt es - wie man am Beispiel Knapps sieht - sehr auf die Wahl der Begriffe an, wovon wir sogleich sprechen werden. In unserem Falle hat der deduktive Teil, wie man sieht, einigen Umfang; auf diesen haben wir uns beschränkt. Andere mögen sich um den induktiven Zweig dieser Untersuchung bemühen, das wird bedeutend mehr Kräfte beanspruchen als der deduktive. Die volle Erkenntnis des Gegenstandes ermöglichen aber nur beide Zweige zusammen.

c) DIE GRUNDLAGEN DER DEDUKTION

Im voranstehenden haben wir untersucht, wie sich aus einem gegebenen ökonomischen Begriffsschatz Erkenntnisse gewinnen lassen. Wir müssen nunmehr noch kurz betrachten, wie man zu dem Begriffsschatz kommt, welcher so angenehme

Perspektiven eröffnet. Wir betreten damit ein Gebiet, welches vom eben besprochenen sehr verschieden ist. Bisher war die Rede von der Möglichkeit der Verknüpfung von Begriffen mittels Urteilen. Nun aber kommen wir zur Möglichkeit der Gewinnung von Begriffen selber, die durch ihre Beschaffenheit bestimmend auf die Natur der Urteile einwirken. D.h. bei gegebenen empirischen Wahrnehmungen und Ereignissen hängt die Struktur der Urteile von der Struktur der Begriffe ab. Wenn diese gegeben sind, so ist, unter der gemachten Voraussetzung, der Körper von Urteilen, welcher eben die Theorie ausmacht, eindeutig bestimmt. Wir können eine Theorie dem Strassennetz vergleichen, wobei die Urteile die Strassen und die Begriffe die Städte und Dörfer sind, welche durch Strassen verbunden werden. Wenn die Lage der Ortschaften gegeben ist, so hängt die Anlage des Strassennetzes nur noch ab vom Gelände, von den Bergen, Flüssen, Wäldern und Seen usw., die in dieser Analogie die Rolle der Erfahrung spielen. Ist dagegen das Gelände gegeben, so hängt das Strassennetz nur noch von der Lage der Ortschaften ab.

Wie wir wissen sind die Begriffe unabhängig von der Erfahrung; sie entstehen spontan. Es hängt weitgehend in unserem Belieben, was für Begriffe wir bilden. Vielleicht ist es dieser Umstand, welcher viele Leute so misstrauisch macht gegenüber der "Theorie", insbesondere natürlich der deduktiven, welche sich auch mit ihren Begriffen explizite befassen muss; wogegen die induktive Theorie sehr wohl tun kann, als wären sie ihr vom Himmel direkt gegeben worden. Die letztere hat ja gar keinen Grund, an den Begriffen herumzudeuteln oder gar neue zu definieren. Sie hat nur vorhandene Begriffe zu verwenden, sich ihren Gehalt zweifelsfrei zu vergegenwärtigen und ihre häufige Verknüpfung in der Erfahrung durch synthetische Urteile auszusprechen. Es wäre in der Tat sehr wunderlich, wenn sie es anders machen würde; d.h. wenn sie aus eigenen Mitteln neue Begriffe definierte, um lediglich Phänomene der Erfahrung damit auszusprechen. Man muss immerhin bedenken, dass die Schaffung neuer, "künstlicher" Begriffe mittels Definition einen grösseren Umtrieb schafft, den man nach Kräften lieber vermeidet. Das ist aber sehr gut möglich, wenn man nur vereinzelte Erfahrungsurteile auszusprechen hat, die keiner weiteren Verknüpfung mit anderen Urteilen und Begriffen bedürfen. Man kann sie daher sehr wohl unter Verwendung der Umgangssprache oder des gebräuchlichen Begriffsschatzes formulieren, selbst wenn dies einige Umschreibungen fordert, die sich durch Schaffung neuer Begriffe vermeiden liessen. Bei der deduktiven Theorie ist das aber ganz anders. Selbstverständlich könnte sie sich theoretisch auch mit Umschreibungen von Begriffen behelfen, anstatt diese selbst einzuführen. Aber da die deduktive Methode ihrer eigentlichen Aufgabe gemäss nichts mit vereinzelt, selbständigen Aussagen anfangen kann, wie die induktive Methode (deren Urteile, wie Kant es oben ausspricht, ihren Zusammenhang in der Erfahrung selber haben, und daher keines weiteren in der Theorie bedürfen), so ist nicht zu vermeiden,

dass solche Umschreibungen immer wieder und in grösserer Zahl zu neuen Urteilen, und zu Ableitungen von solchen, verwendet werden müssten. Das aber würde sehr bald zu einem unglaublichen Tohuwabohu von Ausdrücken führen, zu einer endlosen Wiederholung stereotyper Wortaufreihungen, die in kurzer Zeit die geistigen "Kanäle" hoffnungslos verstopfen und jede weitere Deduktion - selbst wenn sie vor der Nase läge - verunmöglichte. Es ist daher eine imperative Notwendigkeit, der sich eine deduktive Theorie in keiner Weise entziehen kann, dass sie sich "künstlich", d.h. willkürlich, einen leistungsfähigen Begriffsapparat, wenngleich unter Beobachtung möglichster Sparsamkeit, selber schafft. Dies kann sie mittels der Definitionen - welches Wort übrigens selber die Willkür der Wahl zum Ausdruck bringt. Zwar werden Definitionen nicht nur verwendet um neue Begriffe zu schaffen. Die Wissenschaft, welche danach strebt, explizite Erkenntnisse zu besitzen, verwendet Definitionen auch, um Begriffe der Umgangssprache in einer ganz bestimmten, unwandelbaren Bedeutung zu "fixieren". Dies tut sie einfach dadurch, dass sie daraus mittels analytischer Urteile alle Prädikate herauszieht, die sie braucht, und diese Aussage dann in den Rang der Definition erhebt. *) Dadurch erreicht sie, dass alle wissenschaftlichen Begriffe (womöglich) eine Definition besitzen, und die definitionslosen auf den Gebrauch der Umgangssprache eingeschränkt sind. In jedem Falle aber kann die Wissenschaft von ihrer Willkür Gebrauch machen und die Begriffe in derjenigen Weise definieren, in welcher sie einen Vorteil irgendwelcher Art erblickt.

Nun ist das Stichwort gefallen, welches der Begriffswahl zugrundeliegen muss: die Wissenschaft muss einen Vorteil sehen in einer bestimmten Definition, der ihr mit einer anderen nicht erwächst. Es sind Ueberlegungen der Zweckmässigkeit, die allein der Begriffswahl zugrundeliegen. Ein Begriff soll so gewählt sein, dass er die Erscheinungen leicht, vollständig und gründlich zu erfassen gestattet, zudem mit einem Minimum an Denkarbeit. Es sind nicht immer die einfachsten und naheliegendsten Begriffe, die das ermöglichen, sondern vielmehr gerade solche, die sich erst nach langer Mühe und Suche finden lassen. Es ist nicht mehr die reine Logik, die hier am Werke ist, wie bei der deduktiven Theorie, oder die reine Beobachtung oder Experimentierkunst, wie bei der induktiven, sondern die Urteilskraft, das Apperçu, die Kraft der geistigen Penetration ins Unerforschte und erst zu Erschliessende. Wäre es genügend, vom Himmel gegebene Begriffe zu nehmen und zu Schlüssen zu verbinden, so wäre die tiefe und anhaltende Denkarbeit von Generationen ernster Forscher nicht notwendig, ja verschwendet gewesen, denn was gibt es schon zu denken, um einige analytische Urteile zu bilden? (Synthetische erfordern zwar auch Denkarbeit, aber subsidiär zur Tatsachenerforschung, zweifellos aber haben viele Oekonomen viel gedacht, ohne sich mit

*) Ein Verfahren, das man oft in der Anwendung beobachten kann:

der Sammlung von Erfahrung unmittelbar zu befassen'.) Die Urteile und Aussagen, die der Oekonom als Ergebnis seiner Bemühungen bekanntzugeben pflegt, sind mitsamt den Ketten von Schlüssen, die dazu führen, nur der letzte und eklatante Schritt seiner Bemühungen, sozusagen das Tüpfchen aufs i. Die wahre und tiefe Arbeit liegt aber in demjenigen, das er nicht bekanntgeben kann, weil es eben auf dem Apperçu beruht: in der Bildung neuer oder in der Konsolidierung alter Begriffe. Wenn das getan ist, ergibt sich das übrige, das explizite Vorgetragene fast von selber. Ich darf wohl hiezu die Autorität zweier eminenter Autoren auf unserem Gebiet zu Hilfe rufen, die vielleicht nicht auf Grund philosophischer Ueberlegungen, sondern auf Grund eigener und gewiss langer praktischer Bemühungen in der Materie auf das gleiche Ergebnis gekommen sind; was ihr Zeugnis umso wertvoller macht. Im *Economic Journal*, vol. LVI, 1946, p. 554 seqq. findet sich ein Artikel von R. STONE und E.F. JACKSON: *Economic Models, with special reference to Mr. Kaldor's System*; woraus ich folgende Stelle entnehme:

It is worth noting that the concepts and relationships chosen for the construction of a model are not given by nature, but are largely an invention of the investigator and depend of the way in which he thinks it profitable to represent experience. The most appropriate choice of variates and relationships with which to represent a variable system may only be invented after centuries of investigation, throughout which representations that from the "final" point of view seem unnecessarily clumsy succeed in "saving the phenomena"

Aus diesen Gründen kann die Wissenschaft wohl erklären, warum aus gegebenen Prämissen eine Konklusion folgt, aber sie kann nicht begründen, warum ihr Begriffsapparat so und nicht anders gewählt wurde. Sie kann ihn nur autoritativ vor Augen stellen (obwohl sie ihn lieber durch einleuchtende Umstände erfordert hinstellen würde) und - stillschweigend - an die Urteilstkraft des Lesers appellieren, dass er einsehen möge, der Apparat sei zweckmässig. Das Verständnis der Theorie durch den Leser hängt zwar keineswegs davon ab, dass er diesem Appell Folge leistet, sofern er die Begriffe ohne Widerstand akzeptiert. Aber hier liegt eben der Haken. Der kritische Leser wird gern ungeduldig, wenn ihm zugemutet wird, einen umfangreichen Begriffsapparat zu erlernen, ohne seinen Nutzen sogleich einzusehen (was aber eben Beschäftigung mit dem Stoff voraussetzt). Wir gehen wohl nicht fehl, in diesem Umstande einen Hauptgrund (es gibt noch einen anderen) für die relativ (d.h. im Verhältnis zu seinem Verdienst) geringe Beachtung des reinsten und bewundernswürdigsten Beispiels deduktiver Oekonomie, nämlich G.F. KNAPP's "Staatliche Theorie des Geldes", zu sehen.

Man kann keine Ratschläge geben, wie bei der Schaffung eines Begriffsapparates vorzugehen sei. Es ist hier jeder auf seine eigene Urteilstkraft angewiesen; überdies wird es wohl immer verschiedene Ansichten darüber geben, ob ein gegebener Begriffsschatz zweckmässig, sparsam und leistungsfähig sei. Vielleicht wird es einmal

einen tiefen Kenner dieser Materie geben, welcher allgemeine Leitfäden aufzustellen vermag, die bei der Fundation eines Begriffsschatzes, und damit einer Wissenschaft, beachtet werden sollen, wenn man ein Maximum an Brauchbarkeit in denselben inkorporieren will. Ein solcher Pionier würde allen empirischen Wissenschaften, nicht nur der Oekonomie, einen unermesslichen Dienst leisten. Bis dahin werden wir uns aber weiterhin mit unzusammenhängenden Regeln und eben einer "gefühlsmässigen" Verfahrensweise behelfen müssen.

Wir haben schon ganz kurz bemerkt, dass die Begriffe möglichst sparsam und folglich - wenn wir uns auf die oben verwendete geographische Analogie berufen dürfen - möglichst an "strategischen Punkten" der Erfahrung errichtet werden sollen. Ueberdies ist aber bei einem Begriffsapparat, der zum Aufbau einer deduktiven Theorie dient, noch auf ein zweites Erfordernis zu achten. Die Begriffe sollen mit der grösstmöglichen Dauerhaftigkeit ausgestattet werden. Sie sollen in der Weise gebildet werden, dass ihnen nicht nur im Zeitpunkte der Bildung objektive Realität zukommt, das heisst: ein Gegenstand der Erfahrung entspricht, sondern womöglich immer. Der Satz: "Provisorische Geldarten können nicht allein auftreten", oder: "Juristische Personen können nicht beerbt werden", gilt kraft seiner Natur notwendig. Dagegen steht nirgends notwendig fest, dass es immer einen empirischen Gegenstand geben muss, der dem Begriff "Provisorisches Geld" *) oder "Juristische Person" entspricht. Wenn das nicht der Fall ist, entbehrt der Satz - unbeschadet seiner Richtigkeit! - der objektiven Realität und damit jeden Nutzens. Die Möglichkeit besteht also, dass analytische Urteile, wiewohl ununterbrochen wahr, gelegentlich obsolet werden, mangels empirischer Korrelate zu den auftretenden Begriffen. Die deduktive Theorie kann zwar alle Garantien für die Wahrheit ihrer Sätze, nicht aber für die Anwendbarkeit derselben geben. Das gilt auch für die induktive, aber da ihren Sätzen ohnehin keine Notwendigkeit innewohnt, wird man sich einer mangelnden Dauerhaftigkeit ihrer Begriffe nicht als Gefahr bewusst. Denn die Möglichkeit des Obsoletwerdens der Begriffe ist nur eine Ursache unter vielen, welche zur Folge hat, dass ein induktiver Satz unanwendbar wird. Weil man sich dieser vielen Gefahren für diese Sätze bewusst ist, bestrebt man sich, sie häufig an neuer Erfahrung zu verifizieren. Für die deduktiven Sätze ist aber das Obsoletwerden der Begriffe wohl die einzige Gefahr; und das kann dazu führen, dass ihnen ein Vertrauen entgegengebracht wird, das sie einmal plötzlich nicht mehr rechtfertigen. Bei einem induktiven fällt so etwas sogleich auf, wenn man ihn an der Erfahrung verifizieren will, denn das ist dann mangels einer Möglichkeit der Erfahrung ausgeschlossen. Bei einem Satz der deduktiven Theorie kann aber ein Begriff obsolet werden ohne dass man dies merkt; insbesondere dann, wenn man den Satz nur benutzt hat, um andere herzuleiten, die den "kritischen" Begriff gar nicht enthalten. Eine solche Kette von Schlüssen

*) Es ist in der Tat fast ausgestorben

kann natürlich auch induktive Sätze enthalten, d.h. das Ergebnis braucht nicht unbedingt ein Bestandteil der deduktiven Theorie selbst zu sein. (Es will scheinen, dass etliche ökonomische Aussagen, die auf der Grundlage einer wirklich freien Wirtschaft, wie sie in England während des vorigen Jahrhunderts vorherrschte, formuliert wurden, sich heute in jener Lage befinden.) Gegen die Gefahr des Obsoletwerdens unserer Begriffe werden wir uns besonders schützen durch ein Mittel, dem das folgende Kapitel gewidmet ist. Vorerst aber noch etwas über die deduktive Methode selbst.

d) DIE TECHNIK DER DEDUKTION

Aus der allgemeinen Charakterisierung des Wesens analytischer Urteile darf man nicht entnehmen, ihre wissenschaftlich übliche Gewinnung geschehe einfach mittels eines Zergliederns von Begriffen. Dieses Verfahren kann allenfalls dort ein Interesse haben, wo wir Begriffe ohne Definition schon vorfinden. Bei den Begriffen der Umgangssprache können wir uns ihre Bestimmungen nur dadurch explizite ins Bewusstsein rufen, dass wir analytische Urteile bilden. Bei diesen Begriffen sind eben die Bestimmungen uns nur implizite bekannt. Dies trifft aber in Bezug auf wissenschaftliche Begriffe nicht zu. Diese werden, wie wir eben gesehen haben, weitgehend willkürlich gebildet, und haben sozusagen ausnahmslos eine Definition, die sie mit den primitiven Begriffen der Umgangssprache verknüpft. Durch die Definition haben wir aber eine explizite Kenntnis aller notwendigen und hinreichenden Bestimmungen eines Begriffes. Es wäre daher höchst ungereimt, analytische Urteile einfach dadurch zu bilden, dass wir einen gegebenen Begriff allein zergliedern. Denn dadurch würden wir offenbar nichts anderes erhalten als eben seine Definition, die wir ja schon explizite kennen. Das wäre banal.

Das Verfahren, durch welches wir zu unseren Aussagen gelangen, ist das Schließen, welches bekanntlich von mindestens zwei Prämissen ausgeht. Dem Charakter unserer deduktiven Theorie gemäss, welcher fordert, dass die Konklusion eine notwendige Aussage sein müsse, sind wir verpflichtet, ebenfalls analytische Urteile als Prämissen zu verwenden. Schlussfolgerungen können selbstverständlich prinzipiell auch ausgehend von synthetischen Urteilen gezogen werden. Das ist aber für uns verboten. Als Prämissen für unsere Schlüsse sind mithin nur Definitionen von Begriffen brauchbar, oder Konklusionen aus früheren Schlüssen, die aber gleichfalls unter dieser Bedingung gezogen wurden. Nur so haben wir die Gewähr für die Erhaltung der apodiktischen Modalität unserer Aussagen.

Da nun die Durchführung solcher Schlüsse einen ganz beträchtlichen Teil (rein dem Umfange nach) dieser Abhandlung einnimmt, sind wir sehr froh ein Mittel zu besitzen, welches diese Schlusskette knapp, konzis und zweifelsfrei darzustellen gestattet. Dieses Hilfsmittel, welches zwar ursprünglich nur zur Verknüpfung numerischer Begriffe bestimmt war, ist nach ökonomischen Standards uralt, denn es wurde zuerst 1494 veröffentlicht vom Mathematiker Luca Pacioli. In neuerer Zeit

haben Betriebswirtschaftler (z.B. H. Biedermann) gezeigt, dass sich die Doppik, so nennen wir dieses Mittel, auch zur Darstellung allgemein quantitativer Begriffe verwenden lässt. Sie wäre somit auf gleichen Fuss zu stellen wie die algebraischen Symbole. Geht man aber der Sache tiefer auf den Grund - was wir an dieser Stelle aus Raumgründen nicht tun - so bemerkt man, dass es mit Hilfe der Doppik möglich ist, mit Begriffen überhaupt, ganz unabhängig davon, ob sie quantitativ sind oder nicht, zu schliessen. Da wir aber lauter quantitative Begriffe verwenden, ist dieser Umstand weiter nicht von Bedeutung im Rahmen unserer Abhandlung (wiewohl er vielleicht ein gewisses philosophisches Interesse bieten mag). Dagegen ist es für uns von grosser Wichtigkeit, dass die Doppik es gestattet, die kompliziertesten Schlussketten mit relativ geringer Geistesanstrengung zu errichten, wobei jede Prämisse explizite dargestellt werden muss, und somit nicht die Möglichkeit besteht, dass man stillschweigend zusätzliche Prämissen ins Argument zieht, oder notwendige unterschlägt.

Bevor wir an die Beschreibung dieses wertvollen Hilfsmittels schreiten, wollen wir kurz den Standort des Begriffs der Doppik umreissen. Oft, und eigentlich überflüssigerweise und daher eher inkorrekt, wird der Ausdruck Doppik synonym verwendet mit "doppelte Buchhaltung". Diese Verwendung entspringt der weitverbreiteten aber sehr irrigen Ansicht, sie fände ihr einziges Anwendungsgebiet im Rahmen des betrieblichen Rechnungswesens. Ebensowenig wie es theoretisch notwendig ist, dass die Buchführung in doppischer Form geschieht, darf man glauben andere Gebiete, z.B. auch die Mathematik, könnten nicht von ihr Gebrauch machen. Den richtigen, rein technischen Charakter der Doppik, als ein Apparat von Regeln und Symbolen, bringt KARL BOTT, Lexikon des kaufmännischen Rechnungswesens, Stuttgart 1940, Spalte 1341, zum Ausdruck: (Artikel "Kontentheorien")

"Unter Buchhaltungstheorien oder Kontentheorien versteht man Erklärungsversuche für das in seiner Wirkung so interessante und nützliche Prinzip der doppelten Buchhaltung - der Doppik, wie man abgekürzt sagt -, den sogenannten doppischen Formalismus. Doppischer Formalismus ist die Eigenart der doppelten Buchführung, dass jeder Geschäftsvorfall auf zwei verschiedenen Konten und auf zwei verschiedenen Seiten, also immer einmal im Debet eines Kontos und im Kredit eines andern Kontos, verbucht werden müssen."

Dies scheint mir die richtige Auffassung zu sein, in welcher der Ausdruck Doppik verwendet werden sollte.

Um dem Unbewanderten in dieser Sache einen Begriff zu vermitteln, stehe hier eine kurze Beschreibung der doppischen Symbole und Verfahren. Sie gehört nicht direkt zu unserm Thema und würde sich erübrigen, wenn eine weitere Kenntnis dieser einfachen und nur wenig Uebung erfordernden Hilfsmittel vorausgesetzt werden könnte.



Durch ein T-förmiges Zeichen, stellten wir symbolisch ein offenes Konto dar. Das ist, mathematisch gesprochen, nur eine andere Schreibweise für eine algebraische Summe, d.h. einer linearen Verknüpfung positiver und negativer Posten. Diese Schreibweise ist der numerischen Berechnung besonders angepasst, weil sie alle Glieder gleichen Vorzeichens auf der gleichen Seite des senkrechten Trennungsstriches versammelt, wodurch die ausdrückliche Verwendung des Operationszeichens + sich erübrigt.

Von einem offenen Konto wird die Gleichheit der beiden Seiten nicht behauptet. Deshalb kann dieses Konto als Ganzes einen Wert haben, der sowohl positiv als negativ sein kann. Er ist gleich dem Ueberschuss der Summe der positiven Glieder (nach willkürlicher Uebereinkunft auf der linken Seite des Trennungsstriches) über die Summe der negativen Posten. Diesen Wert nennt man den Saldo des Kontos. Dieser Ausdruck entspricht übrigens völlig dem algebraischen "Summe". Das offene Konto ist für unsere Zwecke von verschwindender Bedeutung.



Wichtig ist hingegen das geschlossene Konto, welches von einem offenen durch einen quer unter dem Kontenzeichen durchgeführten Abschluss-Strich unterschieden wird. Ein geschlossenes Konto hat immer den Wert, oder Saldo, Null; beide Seiten sind daher im Betrage gleich gross. *)

Kennt man von einem offenen Konto den Saldo, so ist die Verwandlung desselben in ein geschlossenes leicht. Ein positiver Saldo ist einfach auf der rechten Seite zu addieren (wenn man will, kann man ihn auch auf der linken subtrahieren), ein negativer auf der linken. Diese Operation nennt man Saldieren, sie hat bei numerischen Konten keine Schwierigkeit. Bei einem solchen ist die Probe der Geschlossenheit eben die Gleichheit der beiden Seitensummen.

Bei einem allgemeinen, nicht numerischen Konto aber ist die Geschlossenheit nicht in dieser Weise erkennbar; sie muss gefordert oder behauptet werden. Im ersten Fall dient das geschlossene Konto zur Definition einer der Grössen, die in ihm enthalten sind. Diese Grösse ist dann immer gleich dem Saldo des aus den übrigen (bekannten) Grössen gebildeten offenen Kontos. Im zweiten Fall aber, in dem alle Grössen schon anderweitig definiert sind, trägt die Aussage, dass es sich

*) Bei numerischen Darstellungen pflegt man die Geschlossenheit eines Kontos dadurch zum Ausdruck zu bringen, dass man die (identische) Summe der beiden Seiten explizite unter die beiden Kolonnen schreibt. Das ist bei nicht-numerischen Darstellungen nutzlos; die Gleichheit kann ja hierdurch nicht ad oculos demonstriert werden. Der Abschlussstrich ist also durchaus genügend, um die Gleichheit auszudrücken.

um ein geschlossenes Konto handelt, solange nur den Charakter einer Hypothese, als sie nicht bewiesen ist. Soll diese Behauptung also in der Wissenschaft Kredit erhalten, so muss ein Beweis dafür geliefert werden. Wie dieser rein äusserlich beschaffen sein muss, wollen wir zuerst kennenlernen.

Ordnet man eine beliebige Anzahl geschlossener Konten (mit beliebig viel Grössen) derart an, dass jeder Posten eines jeden Kontos, einmal und nur einmal, auf der Gegenseite eines andern Kontos *) auftritt, dann bilden alle diese Konten zusammen einen geschlossenen Buchungskreis. Der Allgemeinheit wegen müssen wir sogleich ergänzend beifügen, dass die Gegenbuchung nicht notwendig auf der Gegenseite stattfinden muss: Das Auftreten einer Grösse auf entgegengesetzten Seiten bei gleichem Vorzeichen ist äquivalent einem Auftreten auf gleichen Seiten aber mit entgegengesetzten Vorzeichen.

Wir müssen diesen Fall erwähnen, weil wir zwischen negativen und positiven Posten keinen prinzipiellen Unterschied machen. Einige Beispiele des erwähnten Sonderfalles werden wir noch antreffen.

Das ist nun die doppische Grundregel, auf welcher der geforderte Beweis ruht. Der Sinn dieser Regel (die sich kompliziert anhört, aber in der Anwendung denkbar einfach ist) kann in der folgenden Weise erklärt werden. Vereinigt man alle Konten eines geschlossenen Buchungskreises (in der Folge mit BK abgekürzt) zu einem einzigen Konto, so ist dieses ein geschlossenes, d. h. beide Seiten sind gleich gross. Diese Vereinigung geschieht in der Weise, dass man alle Posten, welche auf den linken Seiten der einzelnen Konti des BK stehen, in die rechte Seite des "Totalkontos" einsetzt und umgekehrt. Die Geschlossenheit desselben geht aus dieser Regel unmittelbar hervor. Denn da in den Ausgangskonti jeder Posten auf der linken Seite notwendig irgendwo sein Korrelat auf der rechten Seite besass und umgekehrt, so muss im "Totalkonto" jeder Posten zugleich rechts und links auftreten, womit die Geschlossenheit bewiesen ist. Das "Totalkonto" ist ja dann eine identische Gleichheit.

Hieraus leuchtet ein, dass der Beweis der Geschlossenheit eines gegebenen Kontos mit Hilfe eines BK möglich ist. Denn, verknüpft man, nach der doppischen Regel, alle Grössen des gegebenen Kontos (von dem wir nicht wissen, ob es geschlossen oder offen ist) mit denselben Grössen, aber auftretend in anderen richtigen

*) Dass die Gegenbuchung in einem andern Konto erfolge, ist theoretisch nicht notwendig; der Posten kann auch im gleichen Konto auf der Gegenseite nochmals auftreten. Praktisch bedeutet dies allerdings, dass die formulierte Beziehung ganz unabhängig ist von dieser Grösse, sodass man sie auf beiden Seiten ruhig weglassen darf. Daher verdient dieser Fall keine besondere Beachtung.

(d.h. definitorischen, vorausgesetzten, evidenten oder schon bewiesenen) Beziehungen, ebenso die andern Grössen, so kann ein geschlossener Buchungskreis nur dann zustandekommen, wenn das gegebene Konto schon geschlossen ist. Wenn man nämlich zu einer Ungleichung lauter Gleichheiten addiert, so kann niemals eine Gleichung zustandekommen. Ist aber das doch der Fall, d.h. schliesst sich der BK korrekt, so ist das ein Beweis, dass die behauptete Gleichheit zu Recht besteht.

Das Beweisen von behaupteten Gleichheiten ist aber nicht die einzige Nutzenanwendung geschlossener Buchungskreise. Es können damit ebensogut neue Beziehungen ermittelt werden, ohne sie vorher in hypothetischer Form formulieren zu müssen. Nehmen wir an, wir begännen denselben BK, von welchem gerade im Zusammenhang mit dem Beweisverfahren die Rede war, mit einem anderen, schon bekannten Konto, ohne jene Behauptung überhaupt zu kennen. Wir könnten dann ungehindert weiterfahren, die übrigen Beziehungen in gleicher Weise daneben zu setzen; wir haben ja angenommen, sie seien schon vorher bekannt. Dadurch erhielten wir endlich einen sog. offenen Buchungskreis, bestehend aus allen bekannten Beziehungen, in welchem aber nur jene fehlen würde, die vorher als Behauptung auftrat. Jeder offene Buchungskreis lässt sich aber durch ein Konto schliessen, einfach durch blinde Anwendung der doppischen Grundregel. Täten wir dies in unserem Falle, so ergäbe sich die behauptete Beziehung; allerdings diesmal mit völliger Gewissheit, ohne Bedürfnis eines Beweises. Ihre Richtigkeit hängt unmittelbar an derjenigen der übrigen Beziehungen als Voraussetzungen; mit ihnen steht und fällt sie. Ein geschlossener Buchungskreis ist eben eine Darstellung aller zugleich geltenden, einander wechselsweise voraussetzenden Aussagen.

Selbst hier endigt der Nutzenbereich der Doppik nicht, allerdings lohnt es sich über viele potentielle Anwendungen an dieser Stelle nicht zu sprechen, da wir mit den oben beschriebenen Leistungen vollauf zufrieden sind. Wir erwähnen nur, dass sie ein vollwertiges Hilfsmittel der Syllogistik sein kann, obwohl wir es hiebei doch nur mit qualitativen, nicht quantitativen Aussagen zu tun haben. Ich kann den tiefern Grund davon nicht richtig herausfinden, aber die Tatsache ist nicht abzustreiten. Ebenso erlaubt sie die Auflösung linearer Gleichungen, und dafür wollen wir zwei numerische Beispiele vorführen.

Beispiel 1: (mit 1 Unbekannten)

$$(6x - 3) - (3x + 6) = 2x + 1$$

$\begin{array}{ccc} \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ A & B & C \end{array}$

1 Setze:

6x	3
	A

2 Setze:

B	3x
	6

3 Setze:

C	2x
	1

4 Aufgabe:

A	B
	C

5 Es gilt:

3x	5x
2x	

6 Es gilt:

5x	6x
x	

7 Es gilt:

3	10
6	
1	

8 Concl.:

10	x
----	---

In diesem BK kommt nun jede Grösse einmal auf der linken und einmal auf der rechten Seite vor.

Beispiel 2: (mit 2 Unbekannten)

$$\begin{cases} x - y - 21 = 0 \\ 3y + x = 101 \end{cases} \quad \begin{array}{l} \text{Gl. 1} \\ \text{Gl. 2} \end{array}$$

BK 1:

1 Gl. 1

x	y
	21

2 Gl. 2

101	3y
	x

3 Es gilt:

3y	4y
y	

4 Es gilt:

80	101
21	

5 Concl.:

4y	80
----	----

BK 2:

1a Gl. 2

101	3y
	x

2a Gl. 1 mal 3

3y	3x
63	

3a Es gilt:

3x	4x
x	

4a Es gilt:

164	101
	63

5a Concl.:

4x	164
----	-----

Lösung

Natürlich kann das Kontensymbol nur für Operationen 1. Grades dienlich sein. Deshalb muss die Multiplikation mit 3 in Konto 2a vorher gemacht werden, d.h. ausserhalb des BK; z.B. im Kopf. Ebenso muss die Lösung, Konti 5 und 5a, noch ausserhalb des BK verarbeitet werden, wenn man sie explizite erhalten will. Also $4x = 164$; $x = \underline{41}$ und $4y = 80$; $y = \underline{20}$. Ich sehe kein Hindernis, dieses Verfahren auch auf Gleichungen mit mehr Unbekannten anzuwenden, wenngleich es praktisch kaum in Betracht kommen dürfte.

Um aber auch für diejenige Anwendung geschlossener Buchungskreise, die wir im Auge haben, Beispiele zu liefern, verweisen wir zuerst auf den bekannten Satz, dass zwei Grössen einander gleich sein müssen, wenn beide einer Dritten gleich sind:

1 Prämissa		2 Prämissa		3 Concl.	
A	B	B	C	C	A

Das ist wohl der einfachste BK, den man sich denken kann (ausser $A = A$). Etwas "gehaltvoller" ist z.B. die doppische Darstellung der Beziehungen zwischen Bestandes- und Bewegungsgrössen, die in Kap. 3 zur Sprache kommen wird. (Vgl. S. 61.

1 Def.		2 Def.		3 Def.		4 Concl.	
R	R ₀ b	V	R	R ₀ b''	V	b	b' b''

Diese Form des BK ist von grosser Wichtigkeit, weil es die einfachste ist, die sich (ohne Identität) mit lauter 3-gliedrigen Konten aufstellen lässt, nämlich mit 4 in der Anzahl. Dreigliedrige Konti sind aber die einfachsten, die sich ohne Identität formulieren lassen, und darum auch die übersichtlichsten. Man kann sie daher Elementarkonti nennen.

KAPITEL 2: DIE MODELLELEMENTE

a) DER EMPIRISCHE GEGENSTAND

Es schickt sich, obgleich dies in vielen Fällen mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden ist, den Gegenstand einer theoretischen Abhandlung gleich zu deren Anfang dem Leser vor Augen zu führen. Die Eingeschränktheit, Fasslichkeit und relative Durchsichtigkeit unseres Stoffes erlaubt uns, dieser Forderung der wissenschaftlichen Höflichkeit ohne allzugrosse Schwierigkeiten nachzuleben. Wir wollen daher vorerst in Kürze darlegen, was wir unter der Theorie des Einkommens verstehen, d.h. welche empirischen Erscheinungen und Verhältnisse in dieser Theorie ihren Ausdruck und ihre Erläuterung finden sollen. Hiezu einige Vorbemerkungen.

Was das Vermögen einer Person sei, darüber herrschen in der Oekonomie, und auch in der Jurisprudenz, verschiedene Ansichten. Es kann nichts zur Diskussion beitragen, wenn wir hier näher auf die einzelnen Varianten eingehen. Wir erwähnen nur ein Beispiel, welches dadurch ausgezeichnet ist, dass es sich dabei wohl um die weiteste Version des Vermögensbegriffes handelt, nämlich die Auffassung, die im Erbrecht eine Rolle spielt. Hienach besteht das Vermögen einer (natürlichen) Person aus sämtlichen Rechtsbeziehungen, die im Erbfolge Gegenstand der Universalsukzession würden. Somit enthält das Vermögen nach dieser Auffassung z.B. auch die bedingte Haftung aus Bürgschaft, die Haftung für erteilte Prokura usw. um nur die ausgefallensten Komponenten zu nennen. Andere Fassungen des Vermögensbegriffes sind durchwegs enger und enthalten vorwiegend nur diejenigen Rechtsbeziehungen, die in der täglichen Abwicklung ökonomischer Tätigkeit von erheblichem Belang sind.

Von solcher Beschaffenheit ist auch der eingeschränkte Begriff, den wir, in weitgehender Uebereinstimmung mit alltäglicher Verwendung desselben, als Vermögen eines Rechtssubjektes (d.h. einer natürlichen oder juristischen Person) bezeichnen. Es ist dies die Gesamtheit der folgenden subjektiven Rechte (bzw. Verbindlichkeiten) des Rechtssubjektes, und nur dieser:

1. das Eigentum an Sachen und Bargeld;
2. unbedingte Forderungen, bzw. Schulden, auf Sachen oder Geld lautend;
3. das Eigentum an juristischen Personen.

Diese Festsetzung wollen wir aber gleich durch einen Zusatz amplifizieren. Wenn gleich alle drei Arten von Vermögensposten ihre eigene besondere Bedeutung im Rahmen des Gesamtvermögens haben, so ist es doch zweckmässig, die grössere

ökonomische Verwandtschaft der Arten 1 und 2 untereinander auch begrifflich zum Ausdruck zu bringen. Wir fassen daher die Gesamtheit der unter 1 oder 2 fallenden Vermögensposten zusammen durch den Namen Primärvermögen, zum Unterschied von den unter 3 gerechneten Posten, welche insgesamt das Sekundärvermögen bilden. Durch diese Bezeichnungen wollen wir den Umstand in Erinnerung rufen, dass das Sekundärvermögen nur dann eine ökonomische Bedeutung haben kann, wenn es ein zugehöriges Primärvermögen gibt. D.h. solange die juristische Person, welche Gegenstand des im Sekundärvermögen genannten Eigentumsrechtes ist, kein Primärvermögen aufweist, solange ist das Sekundärvermögen leer, bedeutungslos. Das Primärvermögen allein ist ursprünglich und unabhängig bestimmt; das Sekundärvermögen dagegen hängt von diesem als dem einzigen Bestimmungsgrund seines ökonomischen Gehaltes ab.

Das Primärvermögen der Rechtssubjekte ist nun der empirische Gegenstand der Theorie des Einkommens. Unter dem Ausdruck "empirischer Gegenstand" verstehe ich nicht etwa, dass dieser das Korrelat und die Basis der einkommenstheoretischen Begriffe bilde. Es soll damit nur gesagt sein, dass das Primärvermögen der Rechtssubjekte die Anwendung und Verwirklichung der theoretischen Aussagen in der uns zugänglichen Realität erlaubt. Der empirische Gegenstand der Theorie bezeichnet die Gesamtheit der mannigfaltigen Erscheinungen, die uns heute zugänglich sind, zu deren Interpretation die Theorie eingerichtet ist. Wir haben damit dasjenige Objekt unter allen möglichen ökonomischen Interessenobjekten der täglichen Erfahrung ausgesondert, in Bezug auf welches die Theorie des Einkommens etwas zu sagen hat.

b) UNZULAENGLICHKEITEN DES EMPIRISCHEN GEGENSTANDES

Mit der Bezeichnung des empirischen Gegenstandes der vorzutragenden Theorie ist der eingangs angedeuteten Anstandspflicht Genüge getan. Der Leser hat jetzt eine ganz allgemeine Vorstellung davon, welche Gegenstände seiner täglichen ökonomischen Erfahrung durch die Theorie ihre Deutung bekommen. Damit ist aber für die Theorie selber noch wenig getan. Denn es ist noch nicht einmal gesagt, dass die theoretischen Begriffe, die es nun bald zu definieren gilt, diesen Gegenstand ebenfalls zugrundelegen. Vom Standpunkt des Praktikers ist es zwar völlig gleichgültig, mit welchen Mitteln wir das eben umrissene Ziel erreichen. Ob die Begriffe auf dem empirischen Gegenstande selber oder auf etwas anderem basieren, interessiert ihn nicht, sofern sich zuletzt als möglich herausstellt, die angedeuteten Aspekte der aktuellen Realität zu interpretieren.

Dies ist aber vom Standpunkt der deduktiven Theorie aus gar nicht gleichgültig. Ihr obliegt, wie wir gesehen haben, nicht nur die Pflicht, wissenschaftliche Mittel und Werkzeuge zur Interpretation der aktuellen Realität zu schaffen,

sondern zu jeder möglichen Realität, sofern dies möglich ist. Würden wir jene, d.h. den empirischen Gegenstand, heranziehen um wissenschaftliche Begriffe darauf zu gründen, so bestünde die Gefahr, dass mit relativ geringfügigen Änderungen derselben die ganze Theorie gegenstandslos würde. Der Grösse und Nähe dieser Gefahr wird man sich nicht genügend bewusst, wenn man im Wahne lebt, was der eigenen Erfahrung sich gerade darbietet, sei immer so gewesen und müsse immer so sein. Es ist vielleicht gut, wenn wir kurz auf die Bedeutung dieser Bemerkung in concreto eingehen.

Die Begriffe "Primärvermögen" und "Rechtssubjekt" setzen eo ipso ein objektives Recht voraus, das sie uns gibt. Mehr noch, da wir in der Folge noch etwas näher auf den Inhalt dieser Begriffe würden einzugehen haben, müssten wir sogar ein bestimmtes objektives Recht voraussetzen; wenigstens ein innerhalb gewisser Grenzen bestimmtes (also natürlich nicht gerade die Rechtsordnung des Kantons Basel-Stadt im Jahre 1952!). Obwohl wir aber gewiss nicht tief ins Einzelne eindringen müssten, so wäre es doch genug, um die Anwendbarkeit der Theorie im Raume und in der Zeit erheblich einzuschränken. Ihre räumliche Schranke ist offensichtlich. Da das objektive Recht der Sowjetunion das Privateigentum nicht kennt (de jure wenigstens!) so wäre der Anwendungsbereich unserer Theorie von dem ganzen Gebiet ausgeschlossen, in welchem dieses Recht gilt, obwohl doch an den ökonomischen Gegebenheiten nichts ist, was diesen Ausschluss rechtfertigt. Betrachten wir dagegen die zeitlichen Schranken, so sind wir nur in Bezug auf den hinter uns liegenden Zeitraum imstande, sichere Aussagen zu machen, obwohl uns eigentlich der vor uns liegende viel mehr interessiert. Wir beschränken uns im wesentlichen auf einen Hinweis. Die Leibeigenschaft ist eine Institution, welche während des weitaus grössten Teils der ökonomisch relevanten Vergangenheit geherrscht hat (Abschaffung in den USA: 1865, in Grossbritannien: 1833), und welche, wenn sie heute noch anzutreffen wäre, den empirischen Gehalt der Begriffe "Primärvermögen" und "Rechtssubjekt" sehr wesentlich modifizieren müsste. Auch hier ist aber an den wesentlich ökonomischen Gegebenheiten selber nichts, was Anlass gäbe, die Unanwendbarkeit der Theorie des Einkommens vermuten zu lassen. Dennoch wäre sie es, wenn ihr nur unsere heutigen Begriffe von "Rechtssubjekt" und "Primärvermögen" zugrundelägen. Andere Beispiele: die jüdischen Gesetze über das Halljahr (3. Mose 25); die Entstehung der juristischen Personen usw. Es dürfte wohl geschichtserfahrenen Juristen ein Leichtes sein, diese Hinweise zu vermehren. Wir wollen dagegen noch etwas anderes zu bedenken geben. Die genannten Beispiele betreffen nur die Vergangenheit, welche, gemessen an der Zukunft, nur sehr kurz ist. Wir können zwar nicht wissen, was sie uns bringen wird, aber wir können doch eine Ahnung davon bekommen, was nur möglich ist, wenigstens für nicht allzu ferne Zeit. Unsere Theorie soll schliesslich auch eine Handhabe bieten für die Beurteilung der möglichen, nicht nur der wirklichen

Realität. Wie sollten wir sie denn sonst brauchen können, um die Wirtschaftspolitik zu erleuchten? Um aber mögliche Gestaltungen der Realität zu erfahren, brauchen wir uns nur mit vergangenen, ad acta gelegten Vorschlägen und Entwürfen zu ökonomisch bedeutsamen Gesetzen zu befassen; desgleichen aber auch mit all' den Reformer- und Utopisten-Ideen der Vergangenheit und Gegenwart, deren Verwirklichung wir (aber nicht die Russen!) zwar vorderhand entgangen sind, wobei dies aber vielleicht nur ein Zufall ist, der nicht darauf rechnen lässt, dass, was nicht ist nicht werden wird. Wenn nun überdies die Wissenschaft und Technik, die politischen Konstellationen, die Zusammensetzung der Erdbevölkerung, ihre ethische und religiöse Grundhaltung, und, last not least, der pure ökonomische Raum sich weiterhin in dem rasenden Tempo verändern, wie es in den letzten zweihundert Jahren erfolgt ist, so ist es als das Maximum der Vermessenheit zu bezeichnen, wenn man nur für hundert Jahre irgendeine Prognose stellen wollte; und wäre es nur diese, möglichst wenig Aenderungen des status quo anzunehmen.

Aus diesen knappen Betrachtungen sollte mit genügender Ueberzeugungskraft hervorgehen, dass es nicht angehen kann, den hier und jetzt der Erfahrung zugänglichen empirischen Gegenstand der Theorie auch zur Grundlage ihrer Begriffe zu wählen. Die heutzutage und hierzulande vorfindliche Gestaltung der Realität, im besonderen des objektiven Rechtes, sollte im Hinblick auf die Theorie keinen Vorzug haben vor den sich anderswo und in der Zukunft realisierenden Gestaltungen derselben. Der Zufall, dass eine Theorie an einem bestimmten Ort und zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgesprochen wird, sollte doch auf ihren Inhalt keinen Einfluss haben. Eine deduktive Theorie zu formulieren unter Zugrundelegung einer bestimmten Rechtsordnung ist vergebne Liebesmüh; denn sie wird obsolet werden, bevor man richtig Zeit gefunden hat, sie zu absorbieren und anzuwenden.

c) ERFORDERNISSE DES BEGRIFFLICHEN GEGENSTANDES

Wenn wir also erreichen wollen, dass die Theorie nicht nur in Bezug auf eine nahe um das hier und heute gelegene Erfahrung anwendbar ist, sondern womöglich in Bezug auf jede denkbare ökonomische Realität überhaupt, so sind wir gezwungen, von der uns erkennbaren aktuellen Rechtsordnung zu abstrahieren und das, was am empirischen Gegenstande schlechthin gültig ist, möglichst rein darzustellen. Wir müssen also versuchen, den Begriffen "Rechtssubjekt" und "Primärvermögen" das zu entziehen, was nur zufällige Zutat einer bestimmten Rechtsordnung ist und nur das beizubehalten, was ihnen in jeder Rechtsordnung schlechthin zukäme, unabhängig von der Beschaffenheit derselben. Wir würden dann einen "Extrakt" (was Kant die "Synthesis des Mannigfaltigen in einer möglichen Erfahrung" nennt) dieser Begriffe vor uns haben, welcher als Gegenstand der Theorie schlechthin, unabhängig vom jeweiligen objektiven Rechte, gelten könnte, und welcher eine befriedigende Basis zur Foundation der theoretischen Begriffe abgäbe. Diese Abstraktion

ist aber nur möglich, wenn in jenen Begriffen (Primärvermögen der Rechtssubjekte) etwas enthalten ist, was vor allem Recht (im objektiven Sinn) schon darin liegt. Sie ist also unmöglich, wenn die Rechtsordnung diesem Begriffen ihren gesamten Gehalt vermittelt, wenn nicht etwas in denselben steckt, was ihnen nicht von der Rechtsordnung gegeben ist.

Nun dürfte wohl ohne weiteres klar sein, dass der Begriff des Rechtssubjektes keinen Sinn mehr haben kann, wenn man von jeder Rechtsordnung abstrahiert. Ohne objektives Recht kann es kein subjektives geben und daher auch keine Rechtssubjekte. Die Abstraktion von der Rechtsordnung lässt nichts übrig, was vor derselben da wäre, der Begriff verflüchtigt sich also durch diese Abstraktion. Wie ist es aber mit dem Primärvermögen?

Das Primärvermögen haben wir als aus subjektiven Rechten zusammengesetzt erklärt. Da diese aber untrennbar mit dem objektiven Recht verbunden sind, so möchte man denken, dass der Wegfall desselben auch denjenigen des Primärvermögens zur Folge hat. Dies ist in der Tat der Fall, wenn man nur die juristischen Aspekte dieses Begriffs im Auge hat. Wir dürfen aber nicht vergessen, dass unser Interesse sich auf ökonomische Gegenstände richtet, und dass wir solche nötigenfalls auch dort suchen, wo keine Rechtsordnung herrscht. Man darf aus der Tatsache, dass wir unseren empirischen Gegenstand in einer juristischen Form vorgeführt haben, nicht schliessen, dass er seinem Wesen nach juristischer Natur sei. Nur weil wir ihn in der aktuellen Realität unter keiner andern Form finden können, musste auf juristische Gegebenheiten hingewiesen werden; nicht weil er seiner inneren Natur nach von dieser Beschaffenheit ist. Der Zwang aber, der sich bei der Vorführung des empirischen Gegenstandes der Theorie geltend macht, fällt weg, wenn wir von der Rechtsordnung abstrahieren. Es muss daher möglich sein, etwas zu bezeichnen, was vor aller Rechtsordnung und unabhängig von jeder Rechtsordnung das spezifische Ökonomische an unserem empirischen Gegenstande ist. Dieses nennen wir die ökonomische Substanz.

Die Theorie des Einkommens ist hier in einer besseren Lage als andere ökonomische Interessengebiete, z.B. die Theorie des Geldes. Das Geld ist, wie Knapp richtig sagt, ein Geschöpf der Rechtsordnung. Diese regelt nicht nur das Aeusserliche, die Formen, Bedingungen und Umstände, unter welchen Geld auftritt, sondern sie bringt es überdies gänzlich aus sich hervor. Das objektive Recht gestaltet nicht nur das Wie des Geldes, sie erzeugt auch das Was. Mangels eines besonderen Aktes der Rechtsordnung entsteht kein Geld; die Wirtschaft muss ohne dieses auskommen (übrigens eine beliebte Annahme zur Vereinfachung der Theorie unter Umständen). Die Rechtsordnung liefert also nicht nur das Formale des Geldes, sondern auch sein Materiales.

Dies trifft aber nicht zu beim Gegenstand der Theorie des Einkommens. Wohl bestimmt die Rechtsordnung die Formen, unter welchen die ökonomische Substanz auftritt. Es wäre aber vermessen zu behaupten, sie bringe auch das Materiale am Vermögensbegriff hervor. Auch wenn die Rechtsordnung nichts darüber bestimmte, dass die Menschen über die Erde und ihre Sachgüter verfügen und sich gegeneinander verpflichten können, so würden sie dies dennoch ohne Zweifel tun. Selbst beim völligen Fehlen einer Rechtsordnung würde der Mensch doch überall dort seinen Willen walten lassen, wo er davon einen Vorteil sähe, genau so, wie wenn eine Rechtsordnung ihn mit dieser Gewalt bekleidet hätte. Robinson (ohne Freitag) steht unter keinem objektiven Rechte, denn ein solches setzt eine Gemeinschaft voraus. Doch was unterscheidet ihn von jemandem, der eine Insel mit Papier und Siegel in Besitz nimmt und von ihren Früchten wie Robinson lebt? (Auch das Beispiel von Robinson wird oft als "Modell" benutzt.) Die Rechtsordnung kann die freie Verfügungsmacht über Sachen regeln, einschränken, ja sogar gewissen Individuen entziehen (allerdings nicht, ohne sie auf ein anderes Rechtssubjekt zu übertragen); aber sie hat keinerlei Handhabe zu bewirken, dass über alle Sachen nicht mehr verfügt werde, es sei denn, die Menschheit hätte einstimmig den kollektiven Selbstmord beschlossen.

Wir können es auch anders ausdrücken. Ein subjektives Recht ist von der Gemeinschaft geschützte und anerkannte Willensmacht. Als solches bildet es einen Bestandteil eines Primärvermögens. Um aber Bestandteil der ökonomischen Substanz zu sein genügt es, dass die Willensmacht wirksam sei. Ob sie es nun deshalb ist, weil sie niemand dem Wollenden streitig macht, oder weil er sie selber zu schützen weiss, ist ökonomisch belanglos. Diese effektive Willensmacht ist es, die das Recht nicht erzeugen kann; sie kann nur den Schutz und die Anerkennung derselben zuwebringen. Sie bildet aber das Materiale an den subjektiven Rechten. Ökonomische Substanz entsteht also schon mit dem Wollen-Können, subjektive Rechte erst mit dem Wollen-Dürfen. Dies ist aber nur das Formale, Akzidentelle in Bezug auf jenes.

Es ist also möglich, von der Rechtsordnung zu abstrahieren und den Gegenstand der Theorie des Einkommens rein darzustellen. Das heisst nicht, dass wir die Theorie unter der Annahme formulieren, es bestehe in der Tat keine Rechtsordnung. Das ist ein derart aussergewöhnlicher (und wenn schon eintretend, normalerweise kurzer) Zustand, dass wir ihn nunmehr ruhig ausser acht lassen dürfen, nachdem wir uns selbst für diese Eventualität gesichert haben. Man lasse sich auch nicht verwirren, wenn wir weiterhin manchmal von Rechten, Primärvermögen usw. sprechen, obwohl wir gegebenenfalls uns nur auf das Materiale an diesen Begriffen berufen werden. Dieses allein ist eben ökonomisch relevant. Die ökonomische Substanz (den Begriff "Substanz" verwende ich hier im gleichen Sinne wie die Betriebswirtschaft, nämlich als das Materiale im Primärvermögen) ist der Gegenstand

schlechthin der Theorie des Einkommens, dessen aktueller Ausdruck das Primärvermögen der Rechtssubjekte ist.

Damit haben wir uns des einen Teils unserer Aufgabe entledigt. Wir haben den Gegenstand der Theorie von den wandelbaren Formen bereinigt, die ihm durch die wechselnden Gestaltungen des objektiven Rechtes aufgedrückt werden. Dies ist aber noch nicht genügend, um eine solide und dauerhafte Grundlage für die theoretischen Begriffe zu geben. Die ökonomische Substanz ist nicht etwas homogenes, gleichmässig über Raum und Zeit verteiltes, sondern sie hat eine differenzierte Struktur, je nach der Wirtschaftsordnung, in welcher wir sie betrachten. Von dieser Struktur können wir ebensowenig abstrahieren, wie der Physiker, welcher das Verhalten der ungleichmässig im Raum verteilten Materie untersucht. Aber ebensowenig wie der Physiker eine bestimmte empirische Verteilung der Materie zugrundelegt, betrachten wir etwa eine bestimmte empirische Verteilung der ökonomischen Substanz. Vielmehr müssen wir unseren Begriffen eine ideale Wirtschaftsordnung zugrundelegen, welche in Anbetracht unseres Gegenstandes alle möglichen Formen der realen Wirtschaftsordnung vertritt. Um dies zu erreichen bedarf es einer gewissen Antizipation kommender Möglichkeiten; wie weit dies gelingt, hängt von mancherlei Umständen ab. In unserem Falle gibt es wohl kein sicheres Kriterium dafür, ob eine gemachte Antizipation gut oder umfassend ist. Immerhin darf man es als allgemeine Regel betrachten, dass die ideale Wirtschaftsordnung umso allgemeiner ist, je einfacher sie ist. Eine solche ideale Wirtschaftsordnung entspricht dem, was man in der Philosophie und auch der Mathematik ein Schema nennt. Es ist schlechthin unentbehrlich, um eine theoretische allgemeine Aussage zu machen. Selbst die induktiven Aussagen werden auf Grund eines Schemas geäussert; allerdings pflegt man es nicht ausführlich zu konstituieren. Wenn man aber einer Aussage die Bemerkung voranstellt: "in einer freien Marktwirtschaft" oder "unter Goldwährung" usw., so hat man damit ein Schema, allerdings kein besonders allgemeines, konstituiert. Das geht eben daraus hervor, dass keine bestimmte, besondere Rechts- und Wirtschaftsordnung genannt wird und daher dem Leser eine gewisse Freiheit gelassen wird, sich allgemeine Merkmale zu denken. (Hiebei verlässt sich der Aussagende allerdings auch zu einem gewissen Teil auf die Geistesträgheit seiner Leser. Denn unter den nicht genannten Merkmalen der geforderten Wirtschaftsordnung darf sich der Leser immerhin doch nicht etwas vorstellen, was völlig ausser dem gewohnten Rahmen liegt.)

Ein Schema, welches den Begriffen für eine deduktive Theorie zugrundegelegt werden soll, ist zwar prinzipiell nicht anders als ein solches für induktive Zwecke. Da aber von einer deduktiven Theorie Dauerhaftigkeit verlangt wird, muss das Schema viel allgemeiner, und da von ihr notwendige Aussagen gefordert werden, muss es durchgängig bestimmt sein, d. h. es darf nichts Wesentliches darin

fehlen. Wo also das Schema dem Leser Freiheit lässt, da soll er völlig frei sein und nicht aus der aktuellen Realität Merkmale unbewusst entlehnen müssen; wo es ihn dagegen bindet, da soll eindeutig sein, wie diese Bindung beschaffen ist (nicht also wie beim stereotypen Satz "freie Marktwirtschaft", welcher vieldeutig ist). Diese Forderungen sind in folgendem erfüllt. Es hat allerdings zur Folge, dass das Schema recht allgemein, ja man wird sogar sagen "abstrakt" und "wirklichkeitsfremd" anmutet. Aber eben weil es viele mögliche Realitäten abbilden muss, kann keine treuer abgebildet werden als unbedingt nötig ist, gerade das aber ist diese "Wirklichkeitsfremdheit".

d) DAS OEKONOMISCHE SCHEMA

Was in der aktuellen Realität ein einzelnes subjektives Recht aus einem Primärvermögen ist, das ist ein Bilanzposten in Bezug auf die ökonomische Substanz. Bilanzposten sind die kleinsten ökonomischen Einheiten, die wir explizite unterscheiden; es sind sozusagen die "Atome" der ökonomischen Substanz. Vom Standpunkt bestimmter Individuen aus können Bilanzposten, wie die Posten des Primärvermögens, aktiv oder passiv sein, je nachdem ob die Willensmacht eine aktive oder passive ist. Jeder Bilanzposten ist somit entweder eine ökonomische Verfügungsmacht über Sachen (worunter hier allenfalls auch Geld zu verstehen ist), oder die Macht, von jemand anderem ein bestimmtes ökonomisches Verhalten zu fordern (bzw. die Verbindlichkeit, ein solches Verhalten an den Tag zu legen). Es gibt keine ökonomische Substanz, welche nicht in Gestalt von Bilanzposten auftritt; jeder Bilanzposten ist eo ipso auch Substanz. Man beachte, dass auch der Begriff des Bilanzpostens völlig im betriebswirtschaftlichen Sinne zu verstehen ist, wenn man ihn in der aktuellen Realität allein betrachtet; ja, vermutlich würde die Betriebswirtschaft ebenfalls vom Formalen ihrer Vermögensposten abstrahieren, wenn sie in den Fall käme, ihre Sätze auszudehnen. Dem Betriebswirt ist es schliesslich auch nur um den ökonomischen Gehalt, d.h. um die darin enthaltene ökonomische Willensmacht, zu tun, nicht aber um ihre juristische Form und Bedeutung.

Streng genommen wäre das hier Gesagte schon genügend, um eine Theorie der ökonomischen Substanz allein aufzubauen. Käme es uns nicht darauf an, die ökonomische Substanz und ihre Veränderungen zu zurechnen, d.h. zu bestimmen, wie die menschlichen Individuen (die ökonomisch als einzige "Rechtssubjekte" im materialen Sinn fungieren) schliesslich in den Genuss und Vorteil ihrer Willensmacht kommen, so würde unser Schema schon vollständig sein. Gäbe es beispielsweise niemals eine andere Art der Rechtsordnung als die urchristliche oder urkommunistische, so erübrigte sich jeder weitere Ausbau des Schemas. Denn in diesem Falle könnten wir dem Schema zum voraus den Satz inkorporieren, dass alle Individuen zu gleichen Teilen an der Substanz partizipieren. Es gibt aber andere

Rechtsordnungen; und es ist ein berechtigtes ökonomisches Interesse an der Art der Zurechnung der Substanz vorhanden. Da diese sich aber nicht wie im genannten Beispiel ein für allemal lösen lässt, müssen wir das Schema mit der Möglichkeit ausstatten, andere Arten der Disposition auszudrücken. Wir müssen aber das Schema dennoch nicht ausschliesslich darauf einrichten; es soll vielmehr für den genannten Fall anwendbar bleiben, auch wenn es höchst unwahrscheinlich ist, dass eine solche Rechtsordnung jemals Verbreitung erlangen wird.

Das Schema zu einer Theorie des Einkommens (gleichgültig was später hierunter verstanden ist) muss also nicht nur mit der Existenz der Substanz rechnen, sondern auch mit einer gewissen Disposition derselben (was das Gleiche besagt wie Zurechnung). Andererseits darf es aber nicht eine bestimmte Art der Disposition zum Ausdruck bringen. Das ist eben nicht die Aufgabe des Schemas, sondern des Modells; wovon wir bald sprechen werden. Das Schema darf nur die Elemente aller möglichen Substanz-Dispositionen enthalten, d.h. die Elemente zu allen Modellen. Aus dieser Zwecksetzung erklärt sich die allgemeine Auseinanderlegung der folgenden Bestimmungen des ökonomischen Schemas.

Es soll möglich sein, verschiedene Bilanzposten, sofern sie erstens einem einheitlichen Willen unterstellt sind, und zweitens ihrer ökonomischen Bestimmung nach verwandt sind, zu einer höheren Einheit zusammenzufassen. Eine solche Einheit nennen wir eine ökonomische Person; mit welchem Namen wir zum Ausdruck bringen, dass eine gewisse Analogie zu den juristischen Personen der gegenwärtigen Rechtsordnung besteht. Allerdings soll diese Bemerkung nicht dazu verleiten, den ökonomischen Personen Merkmale anzudichten, die ihnen nicht zukommen, z.B. Rechtsfähigkeit. Massgebend ist nur die obige Festsetzung, die wir jetzt etwas erläutern.

Es ist in vielen Fällen überflüssig und ohne Vorteil, mit den einzelnen Bilanzposten zu operieren. Das trifft dann zu, wenn sie demselben Primärvermögen angehören und ihrem ökonomischen Zwecke nach übereinstimmen und sich ergänzen. Wenn diese Bedingung erfüllt ist, dann können wir eine Zusammenfassung zu ökonomischen Personen vornehmen. Wir müssen nicht, aber auch diesen Fall können wir unter den genannten subsumieren, indem wir dann einfach jeden einzelnen Bilanzposten einer ökonomischen Person gleichsetzen. Es ist uns dadurch möglich, ohne ungebührlichen Zwang die Forderung aufzustellen: die gesamte Substanz besteht aus ökonomischen Personen; ebenso wie wir sie vorher restlos in Bilanzposten unterteilt haben.

Ökonomische Personen bilden sozusagen die "Moleküle" der Substanz. Es genügt zu ihrer Konstitution die logische Zusammengehörigkeit und Abgrenzbarkeit. Somit kann ein gegebenes Primärvermögen sehr wohl aus mehreren ökonomischen Personen bestehen. Dagegen ist es (vorläufig) nicht denkbar, dass in einer

ökonomischen Person Posten von mehreren verschiedenen Primärvermögen enthalten sind; selbst wenn diese noch so sehr übereinstimmende Zweckbestimmung haben. Die Grenzen des Primärvermögens sind vorderhand auch die Grenzen der ökonomischen Personen, dagegen ist das Umgekehrte nicht der Fall. Wenn wir die uns zugängliche Gestaltung der ökonomischen Realität zugrundelegen, so können wir folgende Beispiele als denkbare ökonomische Personen betrachten: den Hausrat einer Familie, die Kostenstellen eines Produktionsbetriebes, ebenso Filialen und Zweigbetriebe, Miethäuser mit dem dazugehörigen Konto-Korrent (inklusive Hypothekarschulden), den Geschäftsbetrieb einer Einzelfirma samt Geschäfts-Konto-Korrent, dazu ist auch der Gutsbetrieb eines Bauern zu zählen, wenn er von seinem Haushalt abgegrenzt wird, öffentliche Betriebe, Anstalten, Schulen usw., auch reine Verwaltungszweige (z. B. der Fiskus), sowie Erbmassen soweit Primärvermögen usw. usw.

Die bisher genannten ökonomischen Personen, welche also durch Zusammenfassung von Bilanzposten zustandekommen, nennen wir primäre ökonomische Personen. Daneben lassen wir nun eine andere Art ökonomischer Personen zu, die wir als sekundäre bezeichnen. Sie entstehen durch Zusammenfassung von Personen, statt von Bilanzposten. Dabei können diese sowohl primär sein als auch sekundär, womit wir schon die Möglichkeit einer ganzen Stufenordnung ersehen. Es kann sich - hier kommt die Hauptsache - bei den so "gebündelten" Personen auch um natürliche handeln, d. h. menschliche Individuen. Selbstverständlich schreiben wir auch in diesem Falle die Anzahl der "Komponenten" einer sekundären ökonomischen Person nicht vor; sie kann gegebenenfalls auch eins betragen. Wir wollen aber fordern, dass es keine primäre ökonomische oder natürliche Person gibt, die nicht zu einer sekundären gehört. Dieses Postulat schränkt natürlich die Allgemeinheit des Schemas in keiner Weise ein, weil wir ja soeben die Anzahl der Komponenten einer sekundären ökonomischen Person freigestellt haben.

Ökonomische Personen bilden somit reine Formelemente des Schemas, blosser "Durchgangsstellen" der ökonomischen Willensmacht, welche von den menschlichen Individuen auf die einzelnen Bilanzposten gerichtet ist. Diese ermöglichen uns aber, mit einem Minimum an Bestimmungen, d. h. verschiedenartigen Formelementen, das ganze "Netz" der Disposition von Substanz (welche heutzutage ungeheuer kompliziert ist, und einer anschaulichen und fasslichen Darstellung die grössten Schwierigkeiten entgegengesetzt) in allen denkbaren und wirklichen Formen auszubreiten. Dabei dürfte schon der praktische Grundsatz einleuchten, dass es gegebenenfalls ratsamer ist, das "Netz" zu fein als zu grob zu gestalten; d. h. lieber zu viele als zu wenige ökonomische Personen zu unterscheiden, da man sie ja nachträglich zu sekundären Personen in beliebiger Anzahl und Stufenfolge zusammenfassen kann. Selbstverständlich werden in einem solchen Netz, wenn es die aktuelle Realität darstellt, auch die juristischen Personen irgendwo als sekundäre

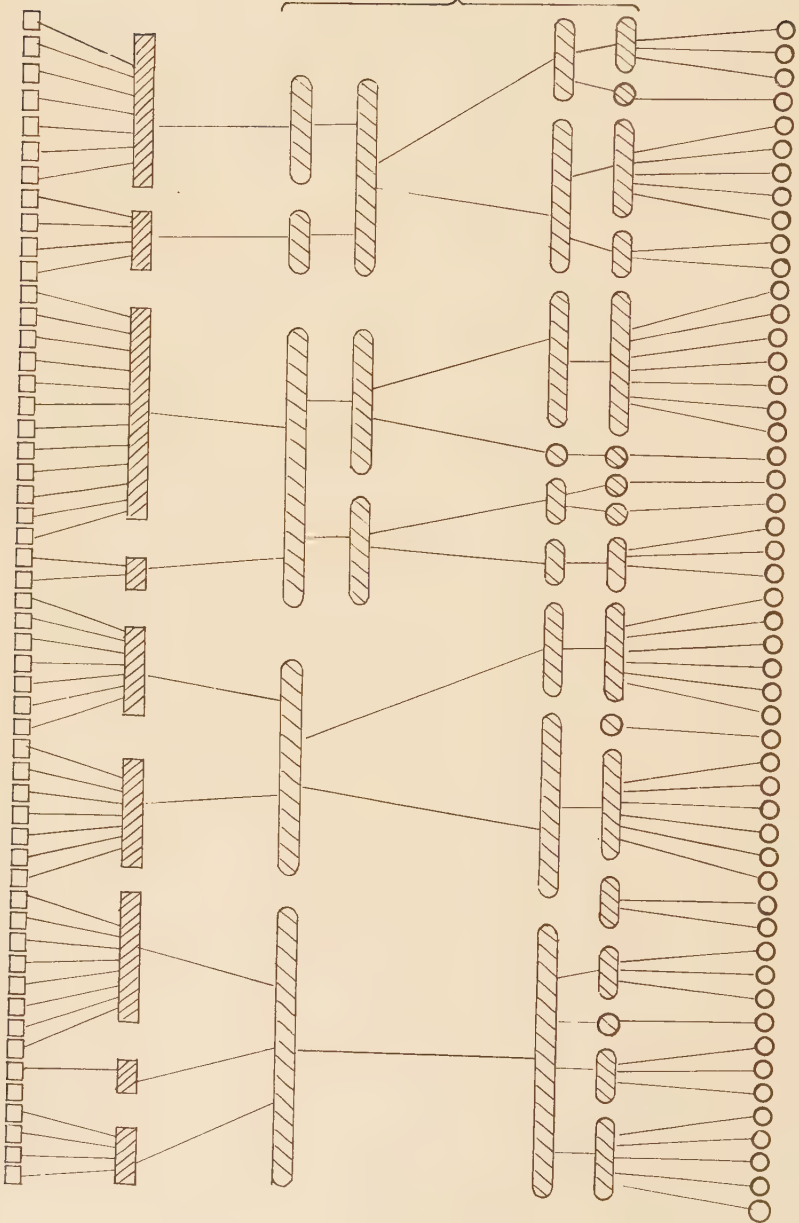
BAUELEMENTE DES ÖKONOMISCHEN SCHEMAS

natürliche Personen

sekundäre ökonomische
Personen

primäre ökonomische
Personen

Bilanzposten



ökonomische Personen auftreten; und zwar, wie es sich gehört, ebenfalls ihres Formalen entkleidet und bloss auf das Materiale eingeschränkt – was nichts anderes ist, als eben die ökonomische Person. Ueberhaupt ist jedes Primärvermögen als sekundäre ökonomische Person darstellbar.

Wir wollen nun noch die letzte, rein äusserliche Bemerkung machen, Weil das Schema so beschaffen ist, dass die subjektiven Rechte, oder die Willensmacht, der natürlichen Personen, solange durch die ökonomischen Personen "hindurch" geht, bis sie bei den einzelnen Bilanzposten "angelangt" ist, verwenden wir eine vereinfachte Ausdrucksweise, um die Filiation der ökonomischen Personen zu bezeichnen. Anstatt zu sagen, eine Person bestehe oder sei zusammengesetzt aus anderen, verwenden wir den Ausdruck: sie hat das Eigentum an diesen. Hiemit kommt auch die Richtung des Rechtes zur Geltung, welches jedenfalls immer nach den Bilanzposten geht. So haben natürliche Personen das Eigentum an sekundären (obwohl wir zuerst gesagt haben, die sekundäre ökonomische Person sei aus natürlichen "zusammengesetzt") ökonomischen Personen; diese vielleicht wieder an anderen sekundären ökonomischen Personen, diese endlich an primären, welche ihrerseits das Eigentum an den Bilanzposten innehaben. Durch diese Ausdrucksweise wird somit der ökonomische, materiale Gehalt des Schemas nicht entstellt.

Man darf hieraus nicht etwa entnehmen, dass wir den ökonomischen Personen Rechtsfähigkeit zusprechen. Die Rechtsfähigkeit ist ein akzidentelles, formales Merkmal der Personen in juristischem Sinne, das uns weiter nichts angeht. Obige Ausdrucksweise will nur die materiale Gegebenheit der juristischen Realität ausdrücken, dass menschliche Verfügungen nicht nur die Bilanzposten allein betreffen, sondern damit automatisch die übergeordnete Vermögensmasse ebenfalls betroffen wird. Wir wagen zu behaupten, dass wir mit dieser Ausdrucksweise manche Gegebenheiten ökonomisch wahrer darstellen können, als die Rechtsordnung, welche eben oft das ökonomisch Wesentliche gar nicht enthält (hierauf weist übrigens auch Knapp in seinem Zusammenhang wiederholt hin). Als Beispiel erwähne ich nur den Umstand, dass es juristische Personen gibt, die keinen Eigentümer im juristischen Sinne haben: Stiftungen, Kirchen, ja selbst der Staat. Das Vermögen dieser Körper hängt also gewissermassen "in der Luft", d.h. es ist keine natürliche Person bezeichnet, die in letzter Instanz zu Recht darüber verfügen könnte und durch diese Vermögensposten bereichert wird. Wollte man nach dem Buchstaben des Rechtes gehen, so dürfte man diese Rechte gar nicht zum Volksvermögen zählen, denn niemand aus dem ganzen Volk darf sie zu Recht als sein Vermögen bezeichnen. Hier muss aber die materiale Auffassung eingreifen und diese Dispositionslücke in vernünftiger Weise schliessen, z.B. dadurch, dass sie eine ökonomische Person "Volk" schafft, welche Eigentümerin dieser Vermögen ist, und welche ihrerseits in gemeinschaftlichem Eigentum (immer im materialen Sinne) der natürlichen Personen steht, die jeweils das "Volk" konstituieren. Effektiv ist auch bei der Definition des Volksvermögens im üblichen Sinne gar nichts anderes geschehen.

Es ist aber noch ein weiterer Einwand möglich, nämlich dass der Ausdruck "Eigentum" dadurch doppelsinnig wird. Das stimmt, aber wir tun damit nichts anderes als das objektive Recht. Auch dieses verwendet, anscheinend ohne Gefahr der Verwechslung, das gleiche Wort für verschiedene Dinge. Einerseits ist ein Bilanzposten, welcher das dingliche, unbeschränkte Recht auf eine Sache bezeichnet, Eigentum. Dasselbe Wort wird aber auch verwendet für die Verfügungsmacht über Vermögensmassen, in welchen auch nicht-dingliche Posten stehen. So sagt z.B. ZGB 462: "Der überlebende Ehegatte erhält die Erbschaft zu Eigentum". Es wäre sehr erwünscht, hierfür verschiedene Ausdrücke zu verwenden. Im englischen Sprachgebrauch besteht eine solche Unterscheidung. Man spricht dort von "equity", wenn man das Eigentum im zweiten Sinne (also an ökonomischen Personen, nicht an Sachen) besonders bezeichnen will; allerdings wird auch "property" dafür verwendet.

Es ist nachzutragen, dass der Begriff des Sekundärvermögens durch obige Ausdrucksweise erweitert wird. Er umfasst nunmehr nicht nur das Eigentum an juristischen Personen, sondern an ökonomischen Personen überhaupt; wogegen aus demselben Grunde das Primärvermögen nunmehr nur noch das Eigentum an den Bilanzposten enthalten kann, also selbst die primäre ökonomische Person ist. Aus letzteren allein ist die ökonomische Substanz zusammengesetzt.

Es darf nicht verschwiegen werden, dass es schlechthin unmöglich erscheint, eindeutige ökonomische Modelle konstituieren zu können, ohne das obige oder ein ihm ähnliches Schema vorauszusetzen. Ich glaube kaum, dass die ökonomische Person sich vermeiden lassen wird; wiewohl man diese Notwendigkeit verschweigen oder unter ähnlichen Begriffen verbergen kann. So sprechen die Angelsachsen mit Vorliebe von "firms", (welcher Ausdruck eine bestimmte juristische Bedeutung hat, die in unserem Zusammenhang keine Rolle spielt) wenn sie gewisse ökonomische Personen (in unserem Sinne) bezeichnen wollen. Dass es ökonomische Personen sind, kommt ganz beiläufig manchmal zum Vorschein. Am deutlichsten finde ich dies bei K. E. BOULDING: A Reconstruction of Economics, New York 1950, ausgesprochen, wiewohl bezeichnenderweise erst gegen den Schluss des Buches:

p. 248: businesses as such (being "imaginary persons") cannot be the ultimate owners of property - the final equity in all property must be held by persons or households.

Beiläufig mache ich auf den Sinn des Wortes "equity" in dieser Stelle aufmerksam. Vom praktischen Standpunkt weist mit ähnlicher Deutlichkeit GERHARD COLM auf das Dilemma hin, er gibt auch den Grund für die ökonomischen Personen an, welcher in unserer Terminologie darin besteht, dass sie die Konstitution von Modellen allein ermöglichen. In einem von der International Association for Research in Income and Wealth herausgegebenen Band von Vorträgen und Aufsätzen: Income

and Wealth, Series I, Cambridge 1951, schreibt er unter dem Titel: Experiences in the Use of Social Accounting in Public Policy in the United States, folgendes:

p. 83: Any attempt to divide the economy into significant sectors runs into difficulties and requires more or less arbitrary decisions. For instance, farmers and owners of unincorporated business have a "split personality".

Bei diesen Literatur-Hinweisen wollen wir es bewenden lassen, da es ohnehin nicht möglich ist, die Notwendigkeit ökonomischer Personen zwingend zu beweisen.

Die "Bausteine" des Schemas sind die Elemente jedes ökonomischen Modells. Unter den vielen möglichen Modellen befindet sich natürlich auch die aktuelle Realität; aber auch jede andere mögliche Gestaltung derselben. Gerade aus diesem Grunde stellt ein Modell nur das Wesentliche jeder Realität dar; dies aber kann es nur, wenn es einfach ist. Das ist nun, wenn man will, ein ungewollter Vorteil dieser Methode.

KAPITEL 3:

DIE BILDUNG QUANTITATIVER BEGRIFFE

a) DIE GRUNDLAGE DER OEKONOMISCHEN QUANTITÄT

Bevor wir an die Konstitution eines ökonomischen Modells gehen, müssen wir uns mit der Gewinnung quantitativer Begriffe befassen, oder, wie wir uns auch ausdrücken, mit der Messung der Substanz. Ausgangspunkt aller quantitativen Begriffe ist der Wert der Bilanzposten. Es ist deshalb notwendig, dass wir diesen fundamentalen Begriff mit der grössten Deutlichkeit und aller wünschbaren Schärfe erklären; umso mehr, als er seit jeher ein Brennpunkt der Kontroverse gewesen ist. Wir werden zwar später sehen, dass es in Bezug auf den Begriff des Einkommens (dagegen nicht für die andern Begriffe!) innerhalb gewisser Grenzen gleichgültig ist, wie der Wert definiert wird, vorausgesetzt, dass er eine Definition besitzt. Aber hierauf können wir uns jetzt nicht berufen, umso mehr als uns diese Tatsache nicht davon entbindet, eine Definition zu formulieren. Wir beanspruchen dafür nicht Brauchbarkeit in anderen Zweigen der ökonomischen Wissenschaft, sondern zielen einzig auf ihre Verwendung in der Einkommenstheorie ab; wiewohl das nicht heissen soll, dass die Definition für jene unbenützbar oder auch nur wesensfremd zu sein hat. Im übrigen wollen wir die Definition in Bezug auf Vermögensposten überhaupt aussprechen, denn der Wertbegriff ist bekanntlich nicht nur auf Posten des Primärvermögens eingeschränkt; seine Gültigkeit transzendiert ja bei weitem den engen Bereich der Theorie des Einkommens.

Die Definition des Wertes beruht auf der Annahme eines hypothetischen Ereignisses. Es wird supponiert, dass im genauen Zeitpunkt, für welchen der Wert eines Vermögenspostens zu bestimmen ist, dieser durch höhere Gewalt unweigerlich dem Vermögen entrissen wird, sofern der Vermögensinhaber nicht ein ganz bestimmtes Verhalten an den Tag legt. Aus der Natur dieses Verhaltens, welches im Erlegen oder im Fordern einer Geldsumme bestehen würde, wenn jenes hypothetische Ereignis wirklich eintreten drohte, entnehmen wir den Wert des Vermögenspostens. Die Definition (welche sich nicht wegen der Verwendung einer hypothetischen Geschäftsabwicklung, sondern nur durch die Natur dieses Geschäftes von geläufigen Definitionen - z.B. derjenigen von ERIK LINDAHL in "Studies in the Theory of Money and Capital", London 1939, p. 96seq. - unterscheidet) lautet folgendermassen:

Unter dem Wert eines Vermögenspostens in einem Zeitpunkt t verstehen wir den grössten Geldbetrag, den der Vermögensinhaber in t hergäbe (bzw. forderte), wenn durch diese Ausgabe (bzw. Einnahme) der spontane Wegfall des Vermögenspostens in t verhindert, d.h. dessen Fortbestand gewährleistet würde.

Unter Annahme des gleichen hypothetischen Ereignisses können wir eine alternative Formulierung erwähnen, die praktisch auf dasselbe hinausläuft: (verkürzte Fassung)

Der Wert in t ist gleich dem kleinsten Betrag, den der Vermögensinhaber in t ablehnen würde zu zahlen (bzw. anzunehmen) um dem Entzug des Vermögenspostens in t entgegenzuwirken; d.h. die kleinste Summe, bei deren Forderung (bzw. Angebot) er den Untergang des Vermögenspostens vorzöge.

Diese Formulierung ist vielleicht verständlicher; massgebend ist aber für das folgende die erste. Wir wollen sie nun besprechen, und zwar gerade so ausführlich, wie es die Wichtigkeit des Gegenstandes erfordert. Einnäheres Eingehen in die Einzelheiten, oder in die daran anknüpfenden Sonderprobleme ist allerdings hier ausgeschlossen.

Unsere Definition hat einige sehr wesentliche Besonderheiten, die wir gleich eine um die andere betrachten wollen. Das erste, was auffällt, ist, dass wir nicht vom Wert einer Sache, sondern eines Vermögenspostens, also eines subjektiven Rechtes (im materialen Sinne nötigenfalls), sprechen. Diese Formulierung hat zwei Gründe, wovon der eine ganz fundamentaler Natur ist. Erstens ist die Definition allgemeiner auf diese Art. Indem wir von Vermögensposten sprechen, erlauben wir die Anwendung des Wertbegriffes auch auf Dinge, die keine Sachen sind: im Primärvermögen auf Geld- und Sach-Schulden, bzw. Forderungen, im Sekundärvermögen auf das Eigentum an juristischen Personen, selbst auf Posten aus einem erweiterten hier nicht verwendeten Vermögensbegriff, z.B. Wohnrechte, immaterielle Güterrechte, Nutzniessungen usw. Man muss sogar entschieden feststellen, dass derjenige, welcher nur vom Wert der Sachen redet, seine Aufgabe nur halb gelöst hat, indem er ganz die Bestimmungsgründe verschweigt, die zur Determination des Wertes anderer, insbesondere immaterieller Vermögensposten führen. Aus dieser Allgemeinheit unserer Definition erklären sich die in Klammern angegebenen Alternativen. Man opfert nur dann eine Geldsumme, wenn dieser Posten nützlich und angenehm ist. Den spontanen Verlust eines unangenehmen Gegenstandes zu verhindern, hat man nur Anlass, wenn man dafür eine Entschädigung erhält. Ist diese gross genug, so ist man allenfalls bereit, das Joch dieses unangenehmen Vermögenspostens weiterzutragen; andernfalls aber lässt man ihn getrost untergehen. Unangenehm sind nun die passiven Vermögensposten, also die Schulden. Ihr Wert ist mithin eine negative Zahl, eben weil der Vermögensinhaber in dem hypothetischen Geschäft eine negative Zahlung leistet, d.h. einen Geldbetrag erhält.

Ogleich die Allgemeinheit der Definition von grosser praktischer Bedeutung ist, indem sie uns mit ein- und derselben Ueberlegung den Schlüssel für alle Fälle gibt, wo die Frage nach dem Wert auftaucht (Sachen, Obligationen, Aktien, Versicherungspolice, "futures", d.h. Lieferungsverpflichtungen auf Termin,

Frachtraum, Patente, Liegenschaften usw.) so ist dies nicht der wesentliche Grund, weshalb wir vom Werte eines Vermögenspostens sprechen. Vielmehr ist das fundamentale Motiv zu unserer Formulierung die Feststellung, dass die Existenz eines Verfügungsberechtigten, oder allgemeiner eines Begünstigten, *conditio sine qua non* ist, damit man überhaupt von einem Wert sprechen kann. Eine Sache, über die niemand verfügen kann, hat keinen Wert, und wäre es der reichste Goldschatz! Wir können uns nicht lange über diese Feststellung, die mir selber völlig evident zu sein scheint, ja sogar direkt aus der ursprünglichen Wortbedeutung folgt, auslassen. Wenn etwas an der genannten Wahrheit verwirrend oder anstößig ist, so beliebe man folgende Präzisierung beachten zu wollen: die Existenz eines Berechtigten ist zwar notwendig, aber keineswegs hinreichend, um einem Gegenstande Wert zu verleihen. Die übliche Erklärung des Wertes aus der Knappheit einer Sache, welche Erklärung aber im Grunde nur eine unvollständige Paraphrase des Gesetzes von Angebot und Nachfrage ist (wie man leicht erkennt, wenn man mit Hilfe der Knappheit konkrete Fälle zu erklären sucht, insbesondere extreme Beispiele folgender Art: Originalgemälde; alle gleich knapp, aber je nach Künstler verschieden im Wert; städtischer Boden, Häuser in "ghost towns"; geschützte Schlagermelodien; beliebig oft vermehrbar! die heiligen Kühe in Indien; alles andere als nicht knapp, bei einem derart unterernährten Volk, aber wertlos, da sie im Grunde Rechtssubjekte sind!), akzeptieren wir allenfalls als hinreichenden Bestimmungsgrund des Wertes, nachdem der notwendige gegeben ist, d. h. die Sache einen Eigentümer hat. Diese Voraussetzung ist stillschweigend schon gemacht, wenn man von Knappheit spricht; denn "Knappheit" ist "Knappheit des Angebotes" und dieses setzt doch einen Anbietenden, d. h. einen Verfügungsberechtigten voraus. Es widerspricht also unserer These keineswegs, wenn man den Wert aus der Knappheit einer Sache erklärt, dafür aber lässt sie das Notwendige und Wesentliche unausgesprochen. Was das ausmacht, versuchen wir an einem Beispiel zum Abschluss klarzumachen. Der "Kronzeuge" für die Knappheitserklärung ist immer der Hinweis, dass die Luft keinen Wert habe, weil sie nicht knapp ist. Nehmen wir nun aber an, die Rechtsordnung instituierte das Privateigentum an der Luft. Dies bedürfte nur eines Federstriches und stösst auf keine stoffliche Schwierigkeit; nebenbei bemerkt stehen hiezu die schönsten Analogien zur Verfügung, im Eigentum am Boden und am Wasser, sowie auch in den Urheberrechten und Schutzmarken. Mit diesem Federstrich würde die Luft auch keineswegs anfangen knapp zu sein. Der oder die Eigentümer dagegen wären, je nach dem Querschnitt ihrer Luftsäule, steinreiche Leute. Denn sie hätten die Macht von jedem Verbraucher oder Benützer ihres Eigentums eine Abgabe zu fordern, deren Höhe nur begrenzt ist durch den Schaden, den die "Luftverbraucher" erleiden würden, wenn sie in eine Gegend zögen, wo die Luft nicht "knapp" ist! Es ist also nicht die fehlende Knappheit, sondern der fehlende Eigentümer, d. h. Verfügungsberechtigte, der die Luft wertlos macht. Nach diesem Kuriosum wollen wir uns den anderen, zwar weniger

fundamentalen aber gleichwohl bedeutsamen Eigenheiten der Definition des Wertes zuwenden.

Die auffälligste Eigenheit ist zweifellos die Natur des zugrundegelegten hypothetischen Ereignisses. Normalerweise beruft man sich doch auf einen supponierten Erwerb oder eine supponierte Veräußerung des Bilanzpostens, wenn man den Wert bestimmen will. Der Wert ist dann erklärt als die Summe, die bei Gelegenheit dieses hypothetischen Geschäftes die Hand wechseln würde. Diese Erklärung beruft sich also - allgemein gesprochen - auf ein Geschäft, bei welchem der Willensakt des Vermögensinhabers dahin gerichtet ist, den Posten aus dem Vermögen zu entfernen oder ihn darin aufzunehmen. Das hypothetische Geschäft umfasst also nicht nur einen Händewechsel des Geldbetrages, sondern auch einen Händewechsel des zu bewertenden Vermögenspostens. Diesen Umstand nun betrachte ich als unbefriedigend.

Das hypothetische Geschäft sollte nicht so beschaffen sein, dass es den Bewertenden zwingt, Umstände in Rechnung zu ziehen, die der Wirklichkeit entgegengesetzt sind. Ein Händewechsel des Vermögenspostens widerspricht aber der Wirklichkeit *ex hypothesi*. Weder findet im Zeitpunkt der Bewertung ein Erwerb noch eine Veräußerung des Vermögenspostens statt, denn sonst wäre ja die Bewertung für diesen Zeitpunkt überflüssig.

Der Bewertende muss aber seine Erwägungen dennoch treffen wie wenn entweder der Posten im Vermögen vorher fehlte und nachher darin ist, oder vorher im Vermögen enthalten ist und dieses nach der Bewertung verlassen wird. In Wirklichkeit gehört aber der Posten vor und nach der Bewertung zum Vermögen; und unter dieser Voraussetzung sollte sich der Bewertende entscheiden. Es ist eine unnötige und vermeidbare Komplikation, den Eintritt des Postens ins, oder das Ausscheiden aus dem Vermögen ins hypothetische Geschäft einzuflechten, wo doch in Wirklichkeit nur fortdauerndes Verbleiben im Vermögen stattfindet. *)

Wir haben deshalb das hypothetische Ereignis so "gezimmert", dass der Willensakt des Vermögensinhabers dahin gerichtet ist, den Posten weiterhin im Vermögen zu behalten. Die Wertbestimmung braucht daher nicht unter der Annahme einer Änderung des status quo zu erfolgen, sondern unter Zugrundelegung seiner Aufrechterhaltung, d.h. der ungestörten Fortdauer aller aktuellen und geplanten Ereignisse und Geschäfte. Dies erreichen wir eben durch

*) Diesen Umstand meint auch ein zutreffender, gegen die üblichen Wertdefinitionen gerichteter Einwand O. MORGENSTERNs (op. cit. p. 32): "... if the value of an asset depends on non-disturbance of the market by a sale of this asset, then the figures for all or many firms are clearly non-additive ... " Da in unserer Definition gar kein Verkauf kontempliert wird, ist mit keiner Marktstörung zu rechnen, selbst bei vielen gleichzeitigen Bewertungen.

die Annahme einer nicht näher bestimmten, aber mangels Intervention durch den Vermögensinhaber unausbleiblichen Ursache, welche den Untergang des Postens (z.B. Expropriation) zur Folge hätte. Die "Intervention" würde bestehen in der Zahlung, bzw. Forderung einer Geldsumme. Aus all' diesen Erläuterungen dürfte hervorgehen, dass der Wert nach unserer Definition genau das ist, was der Betriebswirt "Tageswert" nennt, nicht aber ein Anschaffungs-, Wiederbeschaffungs-, Verkaufs- oder Liquidationswert.

Ein weiteres Merkmal der Wertdefinition ist die Forderung, dass der Vermögensinhaber selbst als bewertende Person auftritt. Natürlich wäre die, zwar nicht naheliegendere, Möglichkeit auch offen gewesen, zu fragen, was ein anderer an der Stelle des Vermögensinhabers getan hätte. Aber die erste Version hat einen wichtigen Vorzug vor dieser: die eigene Bewertung des Vermögensinhabers ist es, die sein Handeln determiniert. Wenn wir diesen Gedanken auf die ganze Wirtschaft anwenden, so können wir sagen, dass nur der so definierte Wert die Eigenschaft hat, dass er das gesamte wirtschaftliche Geschehen, soweit es willkürlicher Natur ist, beeinflusst. Alle Vermögensinhaber können eben nur nach ihren eigenen Ansichten handeln. Gleichgültig was andere Leute, auch geistreichere und besser informierte, als den Wert seines Vermögenspostens betrachten mögen, so hängt sein Verhalten doch ausschliesslich von seiner eigenen Schätzung ab. Wenn es überhaupt einen Sinn haben kann, von einem "wahren", d.h. von einer höheren Warte aus "richtigen", Wert zu sprechen, so könnte man nur diesen wählen. Einen "objektiven", "absoluten" Wert gibt es nun einmal nicht; die Dinge sind soviel wert, wie wir sie dafürhalten. Wenn wir aber sagen können, dass der so definierte Wert bewirkt, dass die wirtschaftlichen Geschehnisse so verlaufen wie sie es aktuell tun, so kann man ihn wohl für den "richtigen" ansehen. Dies ist selbstverständlich cum grano salis zu verstehen: einen "absoluten", "inneren", "objektiven" oder "wahren" Wert, der unabhängig von menschlicher Schätzung, und daher auch menschlicher Unzulänglichkeit wäre, können wir nicht gelten lassen.

Die nächste Eigenheit der Definition ist das dreimalige Auftreten der Klausel "im Zeitpunkt t" oder "in t". Keine davon ist überflüssig; jede hat ihre besondere Bedeutung; ja, wie wir noch sehen werden, sollte noch eine vierte darin stehen, die wir aber weggelassen haben, um das Verständnis nicht zu erschweren. Beginnen wir gleich mit der ersten.

Bekanntlich kann ein Vermögensposten seinen Wert in der Zeit ändern, teils infolge willkürlicher Akte, teils infolge unwillkürlicher Geschehnisse. Es muss daher angegeben werden, auf welchen Zeitpunkt der Wert bezogen ist, d.h. wann der Vermögensposten soviel wert ist. Die erste t-Klausel gibt uns also den Bezugszeitpunkt. Dieser ist schlechterdings als gegeben anzunehmen, d.h. es ist der

Zeitpunkt, für welchen man den Wert eben zu kennen wünscht. Es hat daher keinen Zweck, den Wert für einen anderen Zeitpunkt zu bestimmen.

Die anderen t-Klauseln sind nun aber nicht notwendig gegeben, sie könnten fehlen oder besser gesagt einen andern Zeitpunkt statt t vorschreiben. So gibt die dritte t-Klausel den Zeitpunkt des hypothetischen Geschäftes an. Es ist nicht notwendig, dass der supponierte Wegfall des Vermögenspostens gerade in t zu erfolgen hätte, wenn die Reaktion des Vermögensinhabers ausbliebe. Wir hätten z.B. stipulieren können, der Wert sei die Geldsumme, die der Vermögensinhaber (in t) zahlen würde, wenn er dadurch verhindern könnte, dass ihm der Posten nach zehn Jahren entzogen würde. *) Wir haben die t-Klausel an dieser Stelle verwendet, weil jede andere Festsetzung des Zeitpunktes arbiträr gewesen wäre. Dasselbe gilt für die zweite t-Klausel. Sie gibt die Valuta des hypothetischen Geschäftes an, wie ein Bankier sagen würde. Es ist nicht notwendig, dass die Zahlung der Summe gerade in t zu erfolgen hätte, selbst wenn die dritte Klausel den Zeitpunkt des Geschäftes auf t verlegt hat. Denn ausser Zahlungen gibt es auch Zahlungsverprechen, wenn man Kredit hat bei den grausigen Gewalten, die einem das Vermögen schmälern wollen. Die Klausel hätte lauten können: "..... die Geldsumme, die der Vermögensinhaber zehn Jahre nach t zahlen würde, um

Auch hier wurde eine arbiträre Entscheidung umgangen, indem wir die Valuta des Geschäftes auf t verlegten. In beiden Fällen wäre, *ceteris paribus*, die Folge einer anderen Festsetzung dieser Zeitpunkte auch ein anderer Wert eines gegebenen Vermögenspostens. Diese beiden t-Klauseln sind nun aber nicht von grosser Bedeutung, da sie logischerweise kaum anders als auf die vorgeführte Weise eingesetzt werden können, wenn man unnötige Komplikationen vermeiden will.

Dagegen ist die vierte, in unserer Definition weggelassene t-Klausel von grösserer Wichtigkeit. Ihre Existenzberechtigung entspringt aus der Erkenntnis, dass der Mensch seine Meinungen, Erwartungen und Ansichten der Dinge häufig und zuweilen fundamental ändert. Es ist deshalb notwendig anzugeben, wann die Bestimmung des Wertes durch den Vermögensinhaber erfolgt **); denn auch dieser Zeitpunkt ist keineswegs von vornherein identisch mit dem Bezugszeitpunkt t. Dies

*) Diese Art der Wertbestimmung spielt im Termingeschäft eine grosse Rolle!

**) Vgl. E. LINDAHL (op. cit.) p. 97:

"They (gemeint sind values) may differ both from accounting and market values, and may vary both with the person who makes the estimate and with the point of time when he makes it. In the following we assume that the owner of the asset is the maker of the calculation

Man beachte, dass Lindahl bis auf die Natur des hypothetischen Geschäftes in sämtlichen Punkten mit den obigen übereinstimmende Festsetzungen trifft.

kann man sich durch eine sehr einfache Ueberlegung klarmachen, dazu wollen wir für t das Wort "heute" gebrauchen. Die Definition geht also davon aus, dass der Vermögensinhaber heute den heutigen Wert des Vermögenspostens bestimmt. Gleichzeitig kann er aber, sofern ihn das interessiert, zu schätzen versuchen, welchen Wert der Vermögensposten morgen haben wird, d.h. welches Opfer er voraussichtlich morgen bringen würde, um einen dann drohenden Verlust des Postens abzuwenden. (Dieses Wort "morgen" kann natürlich als zeitlich beliebig weit vom "Heute" entfernt interpretiert werden.) Ebenso wohl kann er heute den gestrigen Wert des Vermögenspostens bestimmen. Das bedeutet nun nicht, dass er sich an seine gestrige Schätzung zu erinnern hat, sondern dass er von neuem und unabhängig versuchen soll, zu ermitteln, was er auf Grund seiner inzwischen gereifteren Erfahrungen wohlgetan hätte, gestern zur Beibehaltung des Vermögenspostens zu zahlen (bzw. anzunehmen), wenn er vor eine solche Alternative gestellt worden wäre. In all' diesen Fällen haben wir den gleichen *) Zeitpunkt der Bewertung, aber verschiedene Bezugszeitpunkte. Nun können wir den Stiel umkehren und sagen, dass es zu einem gegebenen Bezugszeitpunkt t ("heute") eine Unendlichkeit möglicher Bewertungszeitpunkte gibt, unter welchen t selber nur einen darstellt. Dieser ist nun wirklich unserer Definition zugrundegelegt, indem wir einfach über diese Klausel Stillschweigen bewahrt haben; denn jeder andere Bewertungszeitpunkt hätte ausdrücklich gefordert werden müssen. Die Klausel hätte, explizite ausgedrückt, etwa so in die Definition eingeschaltet werden müssen: "... dem grössten Geldbetrage unter all' denen, die der Vermögensinhaber in t glaubt, gleichzeitig gewillt zu sein, herzugeben, ..." Durch diese Klausel wird unser Wertbegriff zu einem Wert *ex infra* gestempelt, d.h. zu einem solchen, bei welchem der Zeitpunkt der Bewertung mit dem Bezugszeitpunkt übereinkommt. Dagegen sprechen wir von einem Wert *ex ultra*, wenn diese beiden Zeitpunkte verschieden voneinander sind. Unter diesen letzteren unterscheidet man nun den Wert *ex ante*, bei welchem die Bewertung vor, und den Wert *ex post*, **) bei welchem sie nach dem Bezugszeitpunkt erfolgt. Damit haben wir diese äusserst wichtigen, der schwedischen Schule entsprungenen Begriffe - von denen noch zu wenig Gebrauch gemacht wird - mit unserer Wertdefinition verknüpft. Man beachte, dass zwischen allen Kontemporalwerten eines Vermögenspostens, d.h. allen im gleichen Zeitpunkt bestimmten, aber auf verschiedene Zeitpunkte bezogenen Werten, eine sehr enge, wenn auch empirische Beziehung bestehen muss, die, grob gesagt, alle durch eine Art Diskontierung miteinander verknüpft. Dies hat seinen notwendigen Grund darin, dass alle diese Werte mit derselben Geisteshaltung des Bewertenden bestimmt

*) Deshalb sprechen wir von diesen Werten als von Kontemporalwerten.

**) Nach gewisser Auffassung versteht man unter "ex post" auch unser "ex infra", d.h. man zählt das "Heute" zum "Gestern".

werden (eben der im Zeitpunkt der Bewertung vorherrschenden); und seinen hinreichenden Grund darin, dass die zu verschiedenen Zeitpunkten vorhandenen Vermögensposten "austauschbar" sind, allerdings unter Erlegung einer "Steuer" oder einer Art "zeitlicher Transportkosten". Das bedeutet, dass der gestrige Wert nach heutiger Bewertung (also ex post) mindestens gleich ist dem heutigen Wert (ex infra), vermindert um alle Lagerkosten (inkl. Zins') zwischen gestern und heute; wogegen der morgige Wert nach heutiger Bewertung höchstens gleich ist dem heutigen Wert ex infra plus den erwarteten Lagerkosten, inklusive Zins (weil jeder höhere Wert ex ante auch den Wert ex infra erhöhen müsste, weil es sich ja dann lohnt, zu lagern!). Dies besagt nun nicht, dass allein der ex infra-Wert ursprünglich bestimmt und die Werte ex ultra hieraus durch "Diskontierung" gewonnen werden. Vielmehr können alle unabhängig voneinander determiniert werden. Dann aber wird einer unter all' diesen effektiv - und zwar voraussichtlich der grösste nach der "Diskontierung" - weil die übrigen, unter Umständen auch der Wert ex infra, durch blosse Lagerung in jenen übergeführt werden können. Es ist zu betonen, dass diese zwischen Kontemporalwerten bestehende - hier nur ganz grob umrissene - Beziehung kein Analogon hat in Beziehungen zwischen isochronen Werten eines gegebenen Bezugszeitpunktes aber verschiedener Bewertungszeiten (z.B. dem heutigen Wert nach gestriger, heutiger und morgiger Bewertung). Hier fehlt eben die notwendige Bedingung der gleichen Geisteshaltung des Bewertenden.

Wir haben uns bei der Erläuterung dieser vierten t-Klausel etwas länger aufgehalten, weil sie erstens in der modernen Literatur eine wichtige Rolle spielt, und zweitens, weil das Verständnis derselben ganz unentbehrlich ist, um die materiellen Probleme des Einkommensbegriffs, welche im vierten Teil behandelt werden, zu verstehen. Wir müssen nun, bevor wir weitergehen, begründen, weshalb wir gerade den Wert ex infra als Wert schlechthin verwenden. Dies hat seinen Grund in einem schon erwähnten Prinzip: es ist derjenige Wert, welcher das ökonomische Verhalten des Vermögensinhabers in t determiniert. Zwar hängt es nicht nur von diesem ab, denn auch die Serie der Werte ex ante, welche auf alle Zeitpunkte nach t bezogen sind, beeinflussen sein Verhalten. Aber wir sprechen ja jetzt voraussetzungsgemäss vom Wert, welcher auf t bezogen ist. Jene hängen überdies, wie soeben ausgeführt, mit dem ex infra-Wert für t aufs engste zusammen. Dieser aber ist unter allen auf t bezogenen (isochronen) Werten der einzige Tatbestimmende. Was auch immer der Vermögensinhaber im Lichte späterer Erfahrung von seiner eigenen Bewertung im Zeitpunkt t denken mag, so ist es doch dieser damalige Wert, welcher sein Handeln in t determiniert hat. Gleichgültig wie "falsch" sich dieser Wert später herausstellt, so hat doch er als Plandatum im Zeitpunkt der Bewertung gewirkt, und nicht der spätere, völlig wirkungslose, "richtigere" Wert. Wir stellen die Attribute "falsch" und "richtig" deutlich in Anführungszeichen: ein später ermittelter Wert ist nicht "richtiger" als der

frühere; schon deshalb, weil es immer einen noch späteren dazu gibt. Sehr oft kehrt dieser schliesslich wieder zum Ausgangspunkt, d.h. zum Wert ex infra zurück.

Nachdem wir im vorangehenden die bedeutsamen Elemente der Definition des Wertes erläutert haben, ist es doch ratsam, bevor wir weitergehen, kurz auf die bedeutungslosen oder nebensächlichen Elemente derselben einzutreten. Es ist nur eines hier zu nennen und das ist die Klausel, dass das hypothetische Geschäft die Zahlung einer Geldsumme enthält. Prinzipiell ist jeder andere Vermögensposten ebenso bedeutsam als Mass des Wertes. Die Theorie sollte auch viel mehr Gebrauch machen von der Möglichkeit der Messung des Wertes in anderen Vermögensposten als dem Geld. Allerdings ist es eine praktische Ueberlegung, die das Geld, wenn auch nicht nur dieses, zu diesem Zwecke nahelegt. Damit eine Messung möglich ist, sollte wenigstens einer von den beiden Vermögensposten teilbar, d.h. homogen sein. Aus diesem Grunde wird das Geld vorgezogen; wir tun es allerdings auch deshalb, um dem Leser das Verständnis nicht zu erschweren, dadurch dass wir in einer unwesentlichen Sache ungewohnte Wege überflüssigerweise begehen. Aber wir weisen wenigstens auf die nebensächliche Natur dieser Frage hin. An sich ist das Geld in keiner Weise zu diesem Zwecke ausgezeichnet vor den anderen homogenen Vermögensposten, vornehmlich z.B. dem Eigentum an Stapelwaren des Weltmarktes. Auch die Messung des Wertes in fremden Geldsorten (z.B. des Auslandes) gehört übrigens dazu. Dieser Weg muss sogar unter Umständen beschritten werden, nämlich bei der Behandlung von Problemen des internationalen Handels. Prinzipielle Unterschiede bestehen wie gesagt nicht gegenüber der üblichen Methode.

Welche Rolle spielt aber in dieser Betrachtung der Begriff des Preises? Im Gegensatz zu der Theorie der Marktwirtschaft im engeren Sinne ist der Preis hier von sekundärer Bedeutung. Der Preis ist bekanntlich der Wert der Einheit eines Vermögenspostens, wobei von Fall zu Fall zu bestimmen ist, was als Einheit zu gelten hat. Das ist aber der Grund, weshalb der Begriff des Preises von untergeordneter Bedeutung ist. In vielen Fällen ist es nämlich überhaupt nicht möglich, ohne arbiträre Behelfe eine Einheit gewisser Vermögensposten zu definieren, z.B. beim Wohnrecht, bei immateriellen Güterrechten, bei manchen Formen des Sekundärvermögens. Diese Posten sind eben schon an und für sich die Einheit; wenn man sie als solche auffasst, so ist der Preis derselben dem Wert identisch. Aber ähnliche Fälle haben wir im Primärvermögen. Was ist z.B. die Einheit des Eigentums an einem Schiff? Offenbar nur wieder das Schiff selber. Der Preisbegriff ist daher nur anwendbar auf homogene Bilanzposten. Aber selbst hier muss er mit Vorsicht angewendet werden. Es sei jemand z.B. Eigentümer eines Postens Weizen. Dann kann er offenbar die physikalische Mengeneinheit, z.B. die Tonne, als Einheit des Vermögenspostens benutzen und den Preis desselben mit Hilfe einer gewöhnlichen Division aus dem Wert ermitteln. Nun darf aber nicht ohne weiteres der Preis dieses

Weizens dem Preis des Weizens schlechthin identifiziert werden. Denn unter dem Preis des Weizens schlechthin versteht man den Wert einer genau normierten Einheit Standardqualität. Man muss sich also vorher überzeugen, ob der empirische Vorrat die vorgeschriebene Qualität besitzt. Selbst wenn nun dieses zufällig gerade zutreffen sollte, so besteht keine Gewähr, dass der Weizen längere Zeit in dieser Beschaffenheit verbleibt, ja es ist sogar sicher, dass er mit der Zeit gewisse Qualitätseinbussen erleiden wird. Daher wird der Preis eines empirischen Vorrates Weizen einen zeitlichen Verlauf haben, welcher mit dem Verlauf des Marktpreises nicht genau übereinstimmt. (Vgl. dazu S. 258 ff. unten) Diese Diskrepanz ist aber bei allen Gütern mehr oder minder ausgeprägt, je nach ihrer Dauerhaftigkeit. Einzig bei Geld und Geldschulden *) kann man mit theoretischer Genauigkeit sagen, der Marktpreis (d. i. bei Geldschulden der Barwert eines später zahlbaren Frankens) sei auch gleich dem Preis des empirischen Vermögenspostens. Und deshalb kann man im allgemeinen den Marktpreis höchstens als Anhaltspunkt für die Wertbestimmung benutzen, nicht aber ihn ohne weiteres dem Preis gleichsetzen. Das hat aber zur Folge, dass der ganze Nutzen der Preisbetrachtung im Vergleich zu der Betrachtung des Wertes herabgesetzt wird. Deshalb betrachten wir den Wert als das Primäre und Allgemeine und operieren nur in besonderen Fällen mit dem Preis. Dies präjudiziert aber in keiner Weise dessen Brauchbarkeit in der Theorie der Märkte oder anderen Gebieten, wo auch immer vom Marktpreis die Rede sein mag.

b) ARTEN QUANTITATIVER BEGRIFFE

Alles, was wir in vorstehendem über den Wert eines Vermögenspostens im allgemeinen gesagt haben, gilt natürlich auch vom Wert eines Bilanzpostens im besonderen. Wir glauben mit dieser Darstellung genügend gesagt zu haben über den fundamentalen Begriff des Wertes, welcher an der Quelle unserer quantitativen Theorie steht, vielleicht sogar jeder quantitativen Theorie überhaupt. Unsere Darstellung ist allerdings sehr gedrängt. Aber so anziehend der Stoff an sich sein mag, wir können uns unmöglich länger dabei aufhalten. Wer nähere Orientierung darüber sucht, sei auf das schon zitierte Werk von LINDAHL verwiesen (Part One), auf das wir später in anderem Zusammenhang wieder zurückkommen.

Wie schon gesagt ist der Wert der Bilanzposten Ausgangspunkt für alle unsere quantitativen Begriffe, oder wie wir sie auch nennen, Grössen. Diese Behauptung

*) Sofern man von seiner eigenen Solvenz und Zahlungswilligkeit überzeugt ist. Man beachte, dass eine solche Ueberzeugung bei Geldforderungen oft ausgeschlossen ist. Dann aber ist auch der "Preis" einer bestimmten, empirischen Forderung ebenfalls verschieden vom "Marktpreis" um den geschätzten "Qualitätsrückstand", d. h. das Insolvenzrisiko.

scheint selbstverständlich; es ist jedoch nicht so leicht, gegebene Grössen immer auf den Wert von Bilanzposten zurückzuführen. In der Tat ist diese Behauptung gar nicht so selbstverständlich wie sie auf den ersten Blick erscheint. Wir wollen daher ganz allgemein untersuchen, auf welchem Wege die Genesis der quantitativen Begriffe aus dem Wert der Bilanzposten vor sich geht.

Es ist in der Literatur seit langem üblich, die quantitativen Begriffe ganz generell in zwei Gruppen zu unterteilen; nennen wir sie einmal Bestandes- und Bewegungsgrössen. ERICH SCHNEIDER z.B. spricht von Bestandes- und Strömungsgrössen, wobei die Anlehnung ans Stofflich-Anschauliche noch weiter geht als in obigem Ausdruck; die zugrundeliegende ökonomische Vorstellung ist dieselbe. In der angelsächsischen Literatur sind die Ausdrücke "stock and flow variables" zu finden (z.B. bei LAWRENCE KLEIN). Diese Zweiteilung des Stoffes drückt einen wesentlichen Sachverhalt aus, den wir ganz kurz umschreiben. Unter einer Bestandesgrösse verstehen wir eine Wertangabe, einen gemessenen Substanz"vorrat", wenn wir so sagen dürfen. Jede Aussage über den Wert eines oder mehrerer Bilanzposten enthält eine Bestandesgrösse. Dagegen sind Bewegungsgrössen Angaben über eine Wertänderung, über einen positiven oder negativen Zuwachs der Substanzmenge. Jede quantitative Angabe über den Hinzutritt oder den Entzug von ökonomischer Substanz aus einem Primärvermögen ist eine Bewegungsgrösse.

Wir wollen diese allgemeine Umschreibung noch durch zwei ergänzende Bemerkungen präzisieren, um das Verständnis des unmittelbar folgenden zu erleichtern. Man ist geneigt, hinter der obigen Umschreibung mehr zu suchen, als ausdrücklich gesagt ist. Mehr aber darf man gar nicht sagen, weil dadurch die beiden Begriffe viel bestimmter und damit aber auch viel eingeschränkter werden. Dann aber können wir gar nicht mehr behaupten, alle Grössen seien entweder Bestandes- oder Bewegungsgrössen; denn es wird dann, eben infolge der Enge dieser beiden Begriffe, Raum für etwas Drittes geben, das weder auf die Beschreibung des einen noch auf die des andern passt.

Die erste Warnung, die wir aussprechen, ist die, man solle den Bestandes- und den Bewegungsgrössen keine notwendige Beziehung zur Zeit zusprechen. Man ist versucht, auf den ersten Blick den Bestandesgrössen eine Beziehung zu einem Zeitpunkt, den Bewegungsgrössen zu einem Zeitraum nachzusagen. Weder das eine noch das andere ist unbedingt richtig. Wie wir bald sehen werden, gibt es Bestandesgrössen, die neben der direkten Bezogenheit zu einem Zeitpunkt noch eine subsidiäre Beziehung zu einem Zeitraum tragen. Umgekehrt gibt es Bewegungsgrössen, die nur auf einen Zeitpunkt, nicht etwa einen infinitesimalen Zeitraum, bezogen sind. Ein Beispiel ist der Erlös aus einem einzigen Verkaufsgeschäft, ein plötzlicher, sprunghafter Zuwachs eines finanziellen Bilanzpostens (oder Abnahme eines dinglichen!). Es ist daher nicht ratsam, auf die Beziehung einer Grösse zur

Zeit hinzuweisen, wenn ein Unterscheidungsmerkmal zwischen Bestandes- und Bewegungsgrößen gefordert ist. Vielmehr ist die Beziehung der Größen zur Zeit etwas ganz besonderes, ein völlig neues Moment, welches nicht schon durch ihre Definition eindeutig in sie hineingelegt ist. Diese wird daher später Gegenstand einer eigenen Untersuchung sein. Bis wir dahin gelangen, werden wir unseren Betrachtungen einen Standard-Zeitraum T von gegebener Länge zugrundelegen. Diesen Zeitraum nennen wir schlechthin die Periode.

Die zweite Warnung betrifft nur die Bestandesgrößen. Wenn wir sagen, Bestandesgrößen messen eine Substanz"menge" oder den Wert von gewissen Bilanzposten, so heisst dies nicht unbedingt, es müsse sich um aktuelle, wirklich vorhandene Substanz, bzw. Bilanzposten handeln. Eine Aussage bezieht sich auf eine Bestandesgröße, wenn sie der Form nach auf Bilanzposten bezogen ist oder von solchen handelt; sie braucht aber nicht den Inhalt zu haben, diese Bilanzposten existieren wirklich. Das ist zusätzlich festzustellen, sofern es zutrifft. Die Bedeutung dieser beiden Bemerkungen werden wir sogleich sehen.

c) ARTEN DER BESTANDESGRÖSSEN

Wir kommen nun zur Aufspaltung der Bestandes- und Bewegungsgrößen in zwei Teilbegriffe. Diese zu erläutern ist nicht ganz so einfach wie die Oberbegriffe; aber wir müssen diese Schwierigkeit vorwegnehmen, damit sie uns im eigentlichen Text nicht mehr hinderlich ist. Vorerst die Bestandesgrößen.

Wir nennen eine Bestandesgröße *reell*, wenn sie sich auf einen Bilanzposten bezieht, welcher im Zeitpunkt t aktuell vorhanden ist. Sie bezeichnet mithin eine Substanzmenge, welche sich im Zeitpunkt t wirklich in der Unternehmung vorfindet, und über welche der Unternehmer verfügen kann. Eine reelle Bestandesgröße ist dasjenige, was man sich gemeinhin vorstellt, wenn von einer Bestandesgröße schlechthin die Rede ist. Sie werden verwendet zu kategorischen Urteilen über die Substanz.

Nicht alle Aussagen über Substanzmengen setzen das aktuelle Vorhandensein derselben voraus. Eine Aussage kann ja die Form eines Wunsches haben, oder eine Möglichkeit erwähnen, welche sich nicht aktuell vorfindet oder abspielt. Nicht alle so beschaffenen Aussagen können eine wissenschaftliche Bedeutung besitzen. Es gibt aber bestimmt eine Form der Aussage, in welcher eine Bestandesgröße vorkommt, die nicht reell ist, und welche doch in wissenschaftlichen Argumentationen Verwendung findet. Eine solche Bestandesgröße nennen wir dann *virtuell*. Sie gibt einen Substanzvorrat an, welcher im Zeitpunkt t vorliegen würde, wenn während eines bestimmten vorangehenden Zeitraumes T angenommene Bedingungen und Umstände geherrscht hätten, die mit den empirisch festgestellten nicht

übereinstimmen. Es handelt sich dabei um die Angabe des Wertes eines Bilanzpostens, welcher nicht aktuell, sondern nur potentiell in der Unternehmung vorläge, wenn die Voraussetzungen andere gewesen wären.

Virtuelle Bestandesgrößen spielen im Alltagsleben eine nicht unbedeutende Rolle. Wenn ein Bauer z.B. klagt, dass der vergangene Sommer schlecht gewesen sei, so tut er dies auf Grund eines Vergleiches. Er setzt den Wert des aktuellen Scheuneninhaltes (reelle Bestandesgröße) in Beziehung zum Wert desjenigen Inhaltes, der vorhanden wäre, wenn im Laufe des vergangenen Sommers andere, erwünschtere Klimabedingungen vorgelegen hätten (virtuelle Bestandesgröße). Durch diesen Vergleich kann er den Schaden quantitativ bestimmen, der ihm durch den aktuellen Witterungsverlauf zugefügt worden ist. Dieser Schaden ist nun allerdings eine Bewegungsgröße. In der Betriebswirtschaft werden Maschinen und Einrichtungen bilanzmässig in der Form eines "Restwertes" aufgeführt, welcher meist zu dem eigentlichen Gebrauchswert eine Diskrepanz aufweist. Wurde dieser Restwert auf Grund einer rein arithmetischen, jedenfalls willkürlichen, Abschreibungsformel bestimmt, so stellt auch dieser Wert ein Beispiel für eine virtuelle Bestandesgröße dar, wenn auch ein uneigentliches. Es ist der Wert, den die Maschine heute besäße, wenn ihre Entwertung seit dem Zeitpunkt der Anschaffung genau in der Weise verlaufen wäre, wie die Abschreibungsformel angibt. Im allgemeinen wird ja das kaum zutreffen. Das Beispiel ist deshalb uneigentlich, weil die potentiellen Bedingungen nicht qualitativ, sondern nur durch ihre quantitative Wirkung auf die Substanz bezeichnet werden.

Virtuelle Bestandesgrößen dienen besonders dazu, um eine qualifizierte Substanzbewegung zu definieren. Will z.B. der Betriebswirt die Entwertung der Maschine infolge Gebrauch definieren, so hat er nur den Wert zu bestimmen, den die Maschine besäße, wenn sie nicht gebraucht worden wäre. Ein Vergleich dieser virtuellen Bestandesgröße (im eigentlichen Sinne) mit der reellen des empirischen Wertes, ergibt die gewünschte Bewegungsgröße. Wir werden im Text weitere Beispiele ihrer Anwendung kennen lernen.

Reelle Bestandesgrößen treten wie gesagt in kategorischen Aussagen auf. Eine Aussage, in welcher eine virtuelle Bestandesgröße auftritt, ist logisch gesprochen ein hypothetisches Urteil. Die einschränkenden oder qualifizierenden Bedingungen (deren Existenz gefordert oder ausgeschlossen ist) bilden das antecedens, die virtuelle Bestandesgröße dagegen tritt im consequens auf, und zwar als Prädikat. Diese Eigenschaft der virtuellen Bestandesgrößen ist ganz deutlich ersichtlich im unmittelbar voranstehenden Beispiel von der Maschine. Zur Sicherheit wollen wir noch präzisierend bemerken, dass bei einer virtuellen Bestandesgröße die Dauer der einschränkenden Bedingungen, wo nichts besonderes gesagt wird, immer gleich der Periode T angenommen ist. Sie sollen mithin immer erst mit dem Beginn derselben einsetzen, nicht vorher und nicht später (vorläufig!).

d) ARTEN DER BEWEGUNGSGROSSEN

(Vorläufige Unterscheidung)

Der Hauptakzent dieser Abhandlung liegt auf den Bewegungsgrössen. Auch bei diesen müssen wir zwei Arten unterscheiden. Wir schicken voraus, dass diese Aufteilung eine vorläufige ist. Sie wird später (Kapitel 12) eine Modifikation erfahren, für welche jetzt der Moment noch nicht gekommen ist. Der wesentliche Unterschied, auf den wir hinweisen wollen, kann einstweilen nicht anders als in folgender Weise vorgetragen werden.

Eine Bewegungsgrösse nennen wir *derivativ* definiert, wenn sie ausschliesslich auf Bestandesgrössen zurückgeführt wird. Von welcher Art diese Bestandesgrössen sind, ist dabei nicht von Belang, vorausgesetzt, dass sich damit wirklich eine Bewegungsgrösse definieren lässt, und nicht bloss ein Phantasiedatum. Das heisst, die Bestandesgrössen müssen in der Weise gewählt und verwendet werden, dass die damit definierte Grösse wirklich ein Mass für eine Substanz-"bewegung" abgibt.

Eine genauere Betrachtung der Möglichkeiten, eine Bewegungsgrösse *direkt* (es gibt auch einen indirekten Weg, wie wir gleich sehen werden) auf *derivative* Weise zu definieren, liefert folgendes Ergebnis. Es sei die Bewegungsgrösse zu beziehen auf die Periode T , welche beim Zeitpunkt t_0 beginnt und bei t aufhört. Die Bestandesgrössen, welche zur derivativen Definition verwendet werden, müssen dann auf t oder auf t_0 bezogen sein. Das ergibt diese drei Kombinationen: *)

$$b(T) = R(t) - R(t_0) \quad (\text{morphologische Definition})$$

$$b'(T) = R(t) - V(t) \quad (\text{genetische Definition})$$

$$b''(T) = V(t) - R(t_0)$$

daraus folgt: $b(T) = b'(T) + b''(T)$ (Vgl. die doppelte Darstellung dieser Beziehungen in Kap. 1, S. 33)

Hierin bedeuten b , b' und b'' auf verschiedene Weise, aber immer *derivativ*, definierte Bewegungsgrössen; R eine reelle und V eine zugehörige (d.h. auf denselben Bilanzposten bezogene) virtuelle Bestandesgrösse. Für diese haben wir gefordert, dass der Beginn der potentiellen Bedingungen mit t_0 zusammenfallen muss (oder

*) Es ist leicht einzusehen, weshalb unter unseren Voraussetzungen nur diese drei Kombinationen möglich sind. Zur Periode $T = t - t_0$ kann es theoretisch vier Bestandesgrössen geben: $R(t)$, $R(t_0)$, $V(t)$, $V(t_0)$. Da aber die einschränkenden Bedingungen für die virtuellen Bestandesgrössen bei t_0 beginnen, ist $V(t_0) = R(t_0)$. Es verbleiben also nur drei verschiedene Bestandesgrössen. Diese paarweise und ohne Rücksicht auf die Reihenfolge anzuordnen, gibt es aber nur drei Möglichkeiten. Das ist die Erklärung. Dass übrigens die Reihenfolge innerhalb eines Paares keine Rolle spielt, ist dadurch begründet, dass wir keinen Unterschied zwischen negativen und positiven Grössen machen. Bei der Differenzbildung bestimmt aber die Reihenfolge nur das Vorzeichen.

allgemein muss er dort liegen, wo die Periode beginnt, für welche die Bewegungsgrösse gilt.) Diese Beziehungen spielen jetzt noch keine Rolle, wir kommen später darauf zurück. Es geht uns hier nur um das Prinzip der derivativen Definition.

Neben dem direkten Weg ist aber auch der indirekte gangbar. Eine Bewegungsgrösse ist nämlich auch dann derivativ definiert, wenn sie aus lauter derivativ definierten Bewegungsgrössen zusammengesetzt wird. Denn auch hiebei wird sie auf Bestandesgrössen fundiert, allerdings auf dem Umweg über andere Bewegungsgrössen. Dasselbe trifft zu, wenn Bestandesgrössen und derivativ definierte Bewegungsgrössen zusammen herangezogen werden, um durch eine neue Kombination ein geeignetes Mass für eine bestimmte Substanzbewegung zu schaffen. Um nur ein ganz einfaches Beispiel zu geben, denken wir uns die Aussage eines Bauern, dass er heute für Fr. 10'000. - weniger Frucht in der Scheune habe als vor einem Jahr. Hierin ist -10'000 die derivativ, und zwar direkt, definierte Bewegungsgrösse. Sie entspringt unmittelbar einem Vergleich zweier reeller Bestandesgrössen. Würde er aber sagen, dass die Roggenbestände im Wert um Fr. 5'000. - zugenommen, die Weizenbestände aber um Fr. 15'000. - sich vermindert hätten, so wäre die ursprüngliche Grösse auf Bewegungsgrössen zurückgeführt. Im ersten Fall ist sie (direkt) definiert als Differenz zweier Bestandesgrössen, im zweiten Falle als Summe zweier Bewegungsgrössen (indirekt).

Ganz verschieden davon ist aber die andere Art der Definition einer Bewegungsgrösse. Dass es überhaupt Bewegungsgrössen gibt, die nicht (erkennbar) von derivativer Definition sind, wird sich der Uneingeweihte kaum bewusst. Und doch sind gerade die wichtigsten Bewegungsgrössen der Theorie des Einkommens nicht in dieser Weise definiert. Aus der Kenntnis der Bestandesgrössen allein (und daher implizite der derivativ definierten Bewegungsgrössen) kann man auf diese zweite Art von Grössen nicht kommen. *) Man muss dazu erneut auf die Daten der ökonomischen Erfahrung zurückgehen, wie wir das schon bei den Bestandesgrössen als getan vorausgesetzt haben.

Um von dieser zweiten Art von Bewegungsgrössen eine gewisse Vorstellung zu erhalten, betrachten wir den Begriff des Verkaufserlöses. Wir wollen gar nicht auf Feinheiten eingehen und ganz einfach die alltägliche Auffassung dieses Begriffes zugrundelegen. Diese Grösse basiert auf einer Aufreihung, Aggregation vieler bestimmter Einzelbewegungen der Substanz. Jeder einzelne Verkaufsakt bildet ein Ereignis, und nur diese Art von Ereignissen beeinflusst die Bewegungsgrösse. Sie misst also den Umfang des empirischen Auftretens eines ganz bestimmten Ereignisses. Diese Ereignisart braucht keineswegs diskret in der Zeit aufzutreten. Es

*) Wenigstens nicht in der bisher betrachteten Art. Dieser Satz wird aber später modifiziert werden, (wenn wir das Verfahren der Bildung aggregativer Bewegungsgrössen kennenlernen).

kann sehr wohl eine kontinuierliche Erscheinungsform besitzen. Auch dieser Fall ist im Begriff "Verkaufserlös" enthalten. Denken wir an den Verkauf flüssiger Produkte, welche dauernd in Leitungen abgegeben werden (von Gaswerken, Raffinerien, Pipe-Line Gesellschaften, auch Elektrizität etc.). Hiebei kann der Kunde zwar seine Schuld (aus technischen Gründen) nur in diskreten Intervallen tilgen, das ändert aber nichts an der Tatsache, dass diese Schuld, und damit der Verkaufserlös, kontinuierlich anfällt.

Diesen Umstand drücken wir nun dadurch aus, dass wir sagen, diese zweite Art von Bewegungsgrößen sei aggregativ definiert. Es kommt darin zum Ausdruck, dass zu ihrer Bestimmung eine "Anhäufung" einer Reihe von bestimmten, qualifizierten Aspekten der totalen Bewegung der Unternehmungssubstanz notwendig ist. Diese Anhäufung hat den mathematischen Charakter einer gewöhnlichen Summation, wenn das qualifizierte Ereignis portionenweise auftritt. Tritt es dagegen kontinuierlich auf, so ist dazu die Integration einer empirischen Funktion der Zeit erforderlich (welche im Falle der Bestimmung des Verkaufserlöses mit Hilfe besonderer Apparate maschinell vorgenommen wird, z. B. mit dem gewöhnlichen Gasmesser). Prinzipiell ist aber in diesen Verfahrensweisen nicht der geringste Unterschied. Im übrigen bedarf es wohl keiner besonderen Erwähnung, dass auch im Falle der aggregativen Bewegungsgrößen neben der direkten Bestimmung auch die indirekte möglich ist. Es ist dabei bemerkenswert, dass unter Umständen sich herausstellen kann, dass eine ursprünglich derivativ definierte Bewegungsgröße auch in aggregativer Weise erklärt werden kann. *) Das ist nicht verwunderlich, ja zu erwarten. Wenn die erstere die empirische Aenderung der Substanz eines gegebenen Bilanzpostens misst, so wissen wir zum vornherein, dass sich dieselbe aus einer Reihe qualifizierter Aenderungen zusammensetzt. Messen wir diese letzteren alle mit einer aggregativ definierten Bewegungsgröße und summieren sie, so muss doch die empirische Substanzbewegung herauskommen. Dies werden wir in Bälde am Beispiel kennenlernen.

Diese knappen und zugegebenermassen nicht ganz vollständigen Bemerkungen werden wir im 12. Kapitel noch ergänzen.

*) Aber nicht umgekehrt! Wenigstens nicht in dem Sinne, in welchem wir jetzt die Begriffe derivativ und aggregativ brauchen. Der Verkaufserlös einer Periode z. B. kann unmöglich in der bisher betrachteten Weise auf Bestandesgrößen zurückgeführt werden.

II. TEIL:
DIE AUTONOMEN GROESSEN



KAPITEL 4: DIE REELLEN BESTANDESGROESSEN

a) DAS MIKRO-OEKONOMISCHE MODELL

Nach den allgemeinen Ausführungen des ersten Teiles können wir nunmehr an den Gegenstand der Theorie des Einkommens herantreten. Um aber bestimmte ökonomische Grössen definieren zu können, müssen wir angeben, worauf sich diese beziehen sollen. Wir haben im zweiten Kapitel dargelegt, weshalb wir es nicht als verteilhaft erachten, eine empirische, besondere, zufällig hier und heute vorliegende ökonomische Realität zugrunde zu legen. Vielmehr ist die Theorie nur dann allgemein und zudem einfacher, formulierbar, wenn wir die gerade zugängliche Realität ersetzen durch ein Modell (indem wir die dort (im 2. Kap.) entwickelten Modellelemente zu dessen Konstitution verwenden, erhalten wir die Gewähr, dass die bleibenden und einkommens-theoretisch wesentlichen Merkmale der Realität genügende Berücksichtigung erfahren; dabei braucht die Theorie durch das viele unwesentliche Beiwerk der Realität nicht an struktureller Deutlichkeit zu verlieren. Das Modell, das hier Anwendung findet, ist gleichsam der Inbegriff aller Realität, wenigstens soweit nur die einkommens-theoretisch wesentlichen Züge derselben in Rede stehen).

Bevor wir dieses Modell selber konstituieren, einige allgemeine Festsetzungen. Alle in einem ökonomischen Modell auftretenden Figuren heissen Wirtschaftssubjekte. In einem Modell der Theorie des Einkommens treten die natürlichen und ökonomischen Personen als Wirtschaftssubjekte auf. Es ist zu Anfang zu postulieren, dass die Zahl der Wirtschaftssubjekte wohl unbestimmt, aber nicht unendlich sein kann. Die allgemein notwendigen Merkmale der Wirtschaftssubjekte haben wir bei der Besprechung des Schemas behandelt. Das besondere an einem Modell, gegenüber dem ökonomischen Schema ist es, dass die Wirtschaftssubjekte mit Attributen ausgestattet werden, die ihnen nicht notwendig zukommen. Wir müssen von den Personen, wenn sie als Wirtschaftssubjekte in einem Modell auftreten, Eigenschaften fordern, die im Schema nicht benötigt wurden. Mit andern Worten, wir sprechen immer dann von einem Modell, wenn die (aber nicht notwendig alle!) darin auftretenden Wirtschaftssubjekte Merkmale besitzen, die über das hinausgehen, was hinreichend war, um eine Person im Sinne des Schemas zu bilden. Erst durch diese Merkmale erhält das Modell seine spezifische Bedeutung. Sie verleihen ihm die notwendige Differenzierung zwischen den Wirtschaftssubjekten, die das Modell vor dem Schema auszeichnet, und die erst das funktionelle Interesse hervorruft. Das Schema ist nur der allgemeine Rahmen, in welchen die besonderen Modelle, die sich konstituieren lassen, eingewirkt sind. Im Grunde ist auch das Schema ein Modell, allerdings das allgemeinste,

undifferenzierteste unter allen möglichen. Das Gegenstück des Schemas bildet eine empirische, besondere, hic et nunc vorfindliche Realität. Auch diese ist eine Sonderform des Modells; die eingeschränkste, differenzierteste und praktisch bedeutsamste, die es gibt. Zwischen diesen zwei Polen finden wir alle Abschattierungen von Modellën. Diejenigen mit vorwiegend praktischer Bedeutung, welche näher bei der Realität stehen, werden zumeist den induktiven Aussagen zugrundegelegt. Die mehr theoretisch und prinzipiell bedeutenden, welche näher beim Schema stehen, d.h. nur wenige zusätzliche Bestimmungen gegenüber dem Schema aufweisen, legt die deduktive Theorie ihren Aussagen mit Vorliebe zugrunde. Allen Modellen ist aber gemeinsam, dass sie das Schema ins Konkrete ziehen, d.h. mit zusätzlichen funktionellen Bestimmungen "bekleiden".

Ueber diese zusätzlichen Bestimmungen lässt sich (soweit das vorderhand absehbar ist) folgendes allgemein sagen. Es liegt nahe, zwei Arten davon zu unterscheiden. Die erste umfasst besondere, ökonomisch relevante Attribute der Personen selber, d.h. Qualitäten, die ihnen als Individuen anhaften, und mit Hilferer man sie gegebenenfalls unterscheiden kann. Solche Sonderattribute eines Wirtschaftssubjektes sind z.B. die ihm innewohnende Fiskalgewalt oder seine Fähigkeit, Einkommen hervorzubringen (wie dieser Begriff auch immer definiert sein mag) ohne welches zu perzipieren, usw.

Die andere Art von Bestimmungen betrifft nicht ökonomisch bedeutsame Züge der Wirtschaftssubjekte, oder solche, die ihnen nicht individuell anhaften. Die wichtigste unter diesen Bestimmungen ist das Domizil eines Wirtschaftssubjektes, d.h. seine räumliche Lage. Hierunter würden auch Attribute der ersten Art fallen, wenn diese zwar in der Vergangenheit, aber nicht mehr in der Gegenwart, dem Wirtschaftssubjekt zukamen. Andere mögliche Bestimmungen, die hierunter fallen, wäre z.B. die Augenfarbe natürlicher Personen, weil sie ökonomisch irrelevant ist. Endlich könnte eine Gruppe von Wirtschaftssubjekten überhaupt ohne Rücksicht auf ein objektives Merkmal ausgesondert werden, indem man z.B. fordert, es gehören die ersten fünfzig Wirtschaftssubjekte dazu, wenn man irgendwo zu zählen beginnt. Die "Eigenschaft", zu diesen ersten fünfzig zu gehören, wäre ebenfalls eine zusätzliche Bestimmung, die nicht zu der ersten Art gerechnet werden darf.

Die Veranlassung zu dieser Unterscheidung kann folgendermassen erklärt werden. Jede zusätzliche Bestimmung einer Person kann dazu verwendet werden, anhand dieses Merkmals eine Gruppe innerhalb des Modells zu konstituieren. Eine solche Gruppe nennen wir eine Klasse, wenn es sich bei dem Gruppenmerkmal um ein Sonderattribut der ersten Art handelt, im allgemeinen aber ein System, und insbesondere wenn die gemeinsame Bestimmung von der zweiten Art ist. Nun unterscheiden sich die Wirtschaftssubjekte einer Klasse ex hypothesi von denjenigen

anderer Klassen durch ein ökonomisch, d.h. in unserem Falle einkommens-
theoretisch relevantes Merkmal. Sie besitzen alle ein Sonderattribut, das
sie unter den allgemeinen Wirtschaftssubjekten individuell auszeichnet. Aus
diesem Grunde aber findet ein Satz, welcher in Bezug auf Wirtschaftssubjekte im
allgemeinen formuliert worden ist, auf solche besondere Wirtschaftssubjekte
nur eine qualifizierte Anwendung. Nehmen wir an, das Klassenmerkmal bestehe
darin, dass die betreffenden Wirtschaftssubjekte keinen Erlös erzielen, so müssen
alle Sätze, in welchen der Begriff des Erlöses auftritt, bei der Anwendung auf die-
se Klasse entsprechend modifiziert werden, weil allen Mitgliedern derselben das
individuelle Merkmal anhaftet, dass ihr Erlös Null ist. Bei einem System aber
trifft dies nicht notwendig zu. Ihre Mitglieder sind vom Standpunkte der Theorie
des Einkommens allgemeine Wirtschaftssubjekte, weil ihr Systemmerkmal
einkommens-theoretisch irrelevant sein kann, oder weil es ihnen nicht als Individuen
anzuhafte braucht. Gleichwohl müssen gegebenenfalls Systeme unterschieden wer-
den, damit das Modell überhaupt die nötige funktionelle Differenzierung erhält.
Auf Wirtschaftssubjekte eines Systems können die allgemeinen Sätze der Theorie
schränkenlos, ohne Adaptierung auf den besonderen Fall, angewendet werden.

Selbstverständlich kann ein Wirtschaftssubjekt mehreren Systemen gleichzeitig an-
gehören. Dies hängt nur davon ab, wieviel besondere Bestimmungen wir an den
Wirtschaftssubjekten unterscheiden. Es ist klar, dass zwei Wirtschaftssubjekte von
zwei Sonderbestimmungen eines gemeinsam und eines verschieden aufweisen kön-
nen. Dann gehören sie demselben Obersystem (bzw. Oberklasse) an, dagegen ver-
schiedenen Untersystemen. Aus diesem Hinweis erhellt die Möglichkeit einer gan-
zen Filiation der Gruppen im Modell, wodurch dieses nach festen Regeln in die
grösste Mannigfaltigkeit entwickelt werden kann. Die Anwendung dieses Verfahrens
werden wir im VI. Teil dieser Schrift ausführlich kennenlernen.

Von den Klassen können wir erst wieder sprechen, wenn wir näher mit den mögli-
chen einkommens-theoretisch relevanten Bestimmungen bekannt sein werden. Dage-
gen sind über die Systeme im allgemeinen jetzt schon einige Bemerkungen am
Platze. Ist ein gegebenes System so beschaffen, dass seine Wirtschaftssubjekte (in
der Folge mit WS abgekürzt) keinerlei ökonomische Beziehungen unterhalten
mit WS, welche ausserhalb des Systems stehen, so nennen wir dieses System ge-
schlossen, andernfalls offen. Als Beispiel für geschlossene Systeme nennen
wir die ökonomische Population eines Planeten oder Gestirns auf einer Insel,
z.B. Robinson.

Jedes offene System setzt mindestens ein anderes voraus. Da die Gesamtheit der
WS endlich ist, bildet diese jedenfalls ein geschlossenes System. Hieraus folgt aber
auch, dass aus allen offenen Systemen gleicher Ordnung (deren Anzahl höchstens
gleich der Zahl der WS sein kann) schliesslich das oberste geschlossene erhältlich
ist, indem man jene vereinigt. Geschlossene Systeme, sofern die Zahl ihrer WS

grösser als eins ist, lassen sich also in offene überführen und umgekehrt. Ein offenes System enthält bestenfalls eine Vielheit von WS, ein geschlossenes aber die Allheit (welche unter Umständen auch gleich der Einheit sein kann!). Das geschlossene System ist darum eigentlich ein Sonderfall des offenen, weil das offene unter Umständen auch einmal ohne externe Beziehungen sein kann. Wesentlich ist aber, dass dieser Umstand beim geschlossenen System notwendig und gewiss ist, beim offenen aber höchstens zufällig!

Ist ein offenes System Gegenstand besonderer Betrachtung, welches eine bestimmte Zahl von WS aufweist, die überdies klein ist, dann haben wir ein mikroökonomisches Modell vor uns. Unter diesen ist es der ideale Sonderfall, wenn die Zahl der WS des offenen Systems gerade eins ist. Ein solches Modell wird uns geraume Zeit beschäftigen. Ist andererseits die Zahl der WS im offenen System gross, oder zahlenmässig gar nicht bestimmt, so ist das Modell makroökonomisch. Ebenso ist jedes Modell *eo ipso* makroökonomisch, in welchem ein geschlossenes System auftritt; selbst dann, wenn dieses ebenfalls nur ein WS aufweisen sollte (Robinson). Das mikroökonomische Modell enthält daher immer ein offenes System; das makroökonomische dagegen kann sowohl offen als geschlossen sein.

Wir haben gesehen, dass es auf die ökonomischen Beziehungen zwischen WS ankommt, wenn man entscheiden will, ob ein gegebenes System offen oder geschlossen ist. Wir nennen alle Beziehungen von WS eines gegebenen Systems mit WS eines anderen die externen Beziehungen des gegebenen Systems. Dagegen bilden die ökonomischen Relationen zwischen WS desselben Systems dessen interne Beziehungen. Ein geschlossenes System kann nur interne Beziehungen aufweisen, und selbst das nur dann, wenn die Zahl seiner WS grösser als eins ist. Damit ein Modell also möglichst allgemein sei, muss es ein offenes System enthalten, weil dieses neben internen auch externe Beziehungen aufweist. Andererseits sind aber die internen Beziehungen eines Systems (und erst recht die externen!) vom mikroökonomischen Standpunkt aus nichts anderes als die externen der einzelnen Wirtschaftssubjekte. Deshalb kann die Theorie genügend allgemein formuliert werden, wenn das offene System nur ein Wirtschaftssubjekt enthält, denn dieses weist in nuce alle Beziehungen auf, die an einem grösseren System auftreten. Wie wir soeben gesehen haben, ist jedes System in ein anderes überzuführen, auch in das geschlossene System. Aus diesen Gründen ist das allgemeine Modell, an welchem wir die Theorie des Einkommens herleiten, mikroökonomisch und enthält nur ein Wirtschaftssubjekt. Dieses nennen wir die typische Unternehmung. Zur Erläuterung dieses Ausdruckes, den wir hiemit einfach als einen Namen zu betrachten bitten wie jeder andere, nehmen wir eine Definition voraus, die erst später im makroökonomischen Modell eine Rolle spielen wird: Unter einer Unternehmung verstehen wir in der Einkommenstheorie eine primäre ökonomische Person,

die Einkommen hervorbringt. Da wir aber das Einkommen noch gar nicht definiert haben, nützt uns dieser Satz vorläufig gar nichts. Da aber das mikroökonomische Modell dazu verwendet wird, um die Definition des Einkommens herzuleiten, wissen wir zum voraus, dass es eine Unternehmung sein muss. Denn wenn es kein Einkommen hervorbrächte, könnte es gar nicht der Definition zugrundegelegt werden. Alle notwendigen Merkmale, die wir noch an der typischen Unternehmung zu fordern haben werden, sind also auch allgemeine Klassen-Merkmale der Unternehmungen. Da aber an einer beliebigen Unternehmung auch allenfalls ein akzessorisches Merkmal fehlen, oder eine definierte Grösse verschwinden kann, sprechen wir im Modell von der typischen Unternehmung, welche die allgemeinen Merkmale vollständig aufweist und womit dem Verschwinden der einen oder anderen Grösse nicht gerechnet wird. Die typische Unternehmung ist daher eine Idealfigur unter allen ökonomischen Personen, die der Definition der Unternehmung entsprechen.

Zur typischen Unternehmung gehört eine ganze Reihe von Wirtschaftssubjekten, die wir nicht weiter beschreiben oder gar fordern, da sie ausserhalb des offenen Systems liegen. Sie sind aber mit dem zentralen Wirtschaftssubjekt durch dessen externe Beziehungen verknüpft. Um diese Beziehungen grob unterscheiden zu können, müssen wir zuweilen auf die Qualität dieser "Aussenstehenden" Bezug nehmen. Wir müssen z. B. fordern, dass es unter diesen (ökonomischen) Personen Unternehmungen und Nichtunternehmungen gibt. Ebenso müssen wir fordern, dass es eine ökonomische Person gibt, die an der typischen Unternehmung das ganze Eigentum hat, im früher erklärten Sinne. *) Auf diese Person beziehen wir uns durch den Ausdruck Unternehmer. Des weiteren muss es Personen geben, die als Gegenpart ihrer relativen Bilanzposten fungieren, sei es als Debitor oder als Kreditor der typischen Unternehmung usw. usw. Alle diese externen Beziehungen der typischen Unternehmung denken wir uns also immer mit gewissen Wirtschaftssubjekten verknüpft, aber wir sehen davon ab, näher auf dieselben einzugehen, da sie keine Wirtschaftssubjekte des (offenen) Systems bilden. Damit haben wir nun das mikroökonomische Modell genügend umschrieben und können daran gehen, die quantitativen Begriffe in Bezug auf dieses einzuführen. Wir beginnen mit den reellen Bestandesgrössen.

b) DIE QUANTITATIVEN MODELLDATEN

Reelle Bestandesgrössen stellen, wie wir wissen, Wertangaben dar. Diese Tatsache macht aber eine offenkundige Bemerkung notwendig, bevor wir an der typischen Unternehmung solche Grössen definieren. Wir haben seinerzeit der Definition des Wertes ein Verhalten oder eine Geisteshaltung einer bewertenden Person

*) Natürlich ist das eine sekundäre ökonomische Person

zugrundegelegt. Selbstverständlich kann es sich hierbei nur um eine natürliche Person handeln. Aus Gründen, die wir dort erläuterten, haben wir unter allen denkbaren natürlichen Personen, welche die Funktion der Bewertung unter Umständen ausüben könnten, die naheliegendste, nämlich den Vermögensinhaber, ausgesondert. Dass dieser also eine natürliche Person zu sein hat, ist mit der Grund, weshalb wir uns des Ausdrucks "Vermögensinhaber" bedienen. Wenden wir nun aber die Definition des Wertes auf die typische Unternehmung an, so verbleibt eine gewisse Unbestimmtheit, denn der Eigentümer derselben ist ja als ökonomische Person zu denken, nicht als natürliche. Wir müssen daher diese Unbestimmtheit durch eine zusätzliche Abmachung aus der Welt schaffen.

Wie diese beschaffen sein muss, dürfte nicht schwierig zu erraten sein nach den bisherigen Ausführungen. Das Eigentum an der typischen Unternehmung innezuhaben ist eine Funktion, die an ihr ausgeübt werden muss. Die Ausübung derselben ist die einzige Bestimmung des Unternehmers als ökonomischer Person. Die Funktion des Eigentums bringt zwar eine Reihe anderer Funktionen, z. B. eben die der Bewertung, mit sich; sie ist aber nicht identisch mit diesen. Zur Ausübung aller anderen Funktionen aber bedient sich der Unternehmer - wenn wir so sagen dürfen - einer Anzahl von natürlichen Personen. Diese stellen in Bezug auf die ökonomische Person das Gleiche dar, wie die "Organe" in Bezug auf eine juristische Person. Wenn wir also irgendwo einmal den Ausdruck: "der Unternehmer macht" oder der "Unternehmer entscheidet" oder "unterlässt" etwas usw. verwenden, so ist dies selbstverständlich immer so zu verstehen, dass eine natürliche Person (als "Organ" der ökonomischen) ein entsprechendes Verhalten im Namen aller Eigentümer an den Tag legt. So müssen wir uns auch die Funktion des Bewertens einem natürlichen Individuum überbunden denken.

Diese Erläuterung hat nun in Bezug auf die Funktion des Bewertens einen besonderen Aspekt, der nicht mehr ganz so selbstverständlich ist, wie das obige, wiewohl dennoch sehr einleuchtend. Die Tätigkeit des Bewertens ist bekanntlich keine fest umrissene, wie etwa die Tätigkeiten der Administration, der Inspektion usw., oder was immer der Unternehmer tun mag. Jeder mann kann die Bilanzposten der typischen Unternehmung bewerten: Eigentümer, Dependente oder überhaupt Ausenstehende. Allerdings werden diese verschiedenen Bewertungen mit verschiedenem Umfang verfügbarer Informationen vorgenommen, und sind daher schon deshalb mit verschiedenen Graden der objektiven "Vertrauenswürdigkeit" behaftet. Dies will natürlich nichts besagen über die wirkliche Akkuratess einer Bewertung (wenn wir jetzt hierunter die Rechtfertigung derselben durch den zukünftigen Ereignis-Ablauf verstehen) Denn obwohl vielleicht die Bewertung eines Direktors alle anderen an objektiver "Vertrauenswürdigkeit" übertrifft, weil ihm das umfangreichste und detaillierteste Tatsachenmaterial über den betreffenden Bilanzposten zugänglich ist, so kann die Bewertung eines seiner Angestellten oder Arbeiter abgesehen

vom Zufall dennoch durch den Ablauf der Ereignisse besser gerechtfertigt werden, z.B. weil sie jene an subjektiver "Vertrauenswürdigkeit" übertrifft; d.h. an der Urteilkraft, welche den zwar viel kleineren Umfang der allgemein zugänglichen Informationen richtiger und sinnvoller nach Graden der Bedeutung und des wahrscheinlichen Einflusses zu ordnen weiss. Rein objektiv betrachtet verdient daher niemand als Bewertende Person hervorgehoben zu werden. Da es aber, wie wir gleich auseinandersetzen werden, unumgänglich notwendig ist, dass nur eine Bewertende Person in Betracht gezogen werde, so fallen wir hierin wieder auf unser bewährtes Prinzip zurück, dass die Bewertung desjenigen vorzuziehen sei, welcher effektiv die Handlungen und Entscheide des Unternehmers determiniert. Dieses Prinzip ist übrigens in anderem Zusammenhang (der aber zu diesem recht verwandt ist) von J. M. Keynes (General Theory of Employment, Interest and Money, 1936) Fussnote 3, p. 24, ebenfalls angewendet worden:

By the expectation of proceeds I mean, therefore, that expectation of proceeds which, if it were held with certainty, would lead to the same behaviour as does the bundle of vague and more various possibilities which actually makes up his state of expectation when he reaches his decision.

Also ist auch hier diejenige Erwartung als entscheidend angesehen, welche das empirische Geschehen herbeiführt.

Nun ist zu bemerken, dass wir dieses Prinzip nur aus Konvenienz befolgen, weil es hier besonders naheliegend ist. Die Gültigkeit unserer deduktiven Aussagen ist davon abhängig. Wir werden später im makroökonomischen Modell sehen, dass es eine grosse Zahl von Personen gibt, die das Verhalten des Systems determinieren, die wir aber gleichwohl nicht alle berücksichtigen können. Denn, und das betonen wir hier vorläufig mit Bezug auf das mikroökonomische Modell; wesentlich ist nur die Einheit der Bewertenden Person; wer es aber ist, das interessiert erst in zweiter Linie. Weshalb diese Einheit erforderlich ist, können wir kurz an zwei Beispielen deutlich machen, obwohl wir hiezu Begriffe verwenden müssen, die nicht ganz scharf definiert sind (sondern der Umgangssprache entstammen). Der Leser wird sie später in die Fachsprache übersetzen müssen.

Denken wir uns zwei natürliche Personen A und B. Ein gegebener Bilanzposten X sei zu Beginn der Periode, in t_0 , und zu Ende derselben, in t , zu bewerten. Würde man nun die Bewertung in t_0 durch A, diejenige in t durch B ausführen lassen, so ergäbe sich dabei eine Wertdifferenz, ein "Gewinn" beispielsweise, der weder im Kopfe von A allein noch von B allein gerechtfertigt ist. Wir müssten also unsere Theorie von den Substanzbewegungen ausdehnen auf die Möglichkeit, dass Substanz (scheinbar) "entsteht" oder "vergeht", weil die bewertende Person im Laufe der Periode gewechselt hat, anstatt immer dieselbe zu bleiben. Eine

solche Theorie zu behandeln liegt nicht in unserer Absicht, da sie unsere Mittel weit übersteigt. Wir müssen daher fordern, dass die bewertende Person während der ganzen Periode dieselbe bleibt. Dadurch vermeiden wir den sonst unvermeidlichen Umstand, dass die Substanz sich nur deshalb verändert, weil die bewertende Person geändert hat. Da es aber aus offensichtlichen Gründen nicht möglich ist, dass die Funktionen des Unternehmers dauernd von denselben natürlichen Personen ausgeübt werden, bedarf es zu diesem Postulat einer Ergänzung, die dessen Verwirklichung ermöglichen soll. Wenn also einmal die bewertende Person aus irgendeinem Grunde ändert, dann verlangen wir, dass in diesem Zeitpunkt eine Periode endet und eine neue beginnt. Die Zeiträume, die durch diesen Zeitpunkt abgeteilt werden, sind im Rahmen unserer Theorie nicht vergleichbar; es sei denn, wir würden im ersten Zeitraum die vorherigen Bewertungen alle aufheben und ersetzen durch diejenigen, die von der neuen bewertenden Person damals, aber "inoffiziell" gemacht wurden. Nur dadurch lässt sich ja streng genommen die Kontinuität der Bewertung über diesen kritischen Zeitpunkt hinweg aufrechterhalten. Andernfalls aber müssen wir die Möglichkeit zulassen, dass die "Schlussbilanz" der alten und die "Anfangsbilanz" der neuen Periode gleiche Bilanzposten mit verschiedenen Werten ausweist. Somit müssten in diesem kritischen Zeitpunkt "Substanzbewegungen" erfolgt sein, die wir mit unsern Begriffen nirgends einordnen könnten. Wir überlassen es aber lieber einem künftigen Ausbau der Theorie, die begrifflichen Mittel für diesen Sonderfall zu schaffen, und geben uns damit zufrieden, dass zuweilen Zäsuren in der zeitlichen Betrachtung möglich sind, die sich nur durch die erwähnte Vorkehrung eliminieren lassen. Dies ist eine der Vereinfachungen, die wir treffen müssen, um nicht in den ganzen Komplex von (hauptsächlich psychologischen, d.h. empirischen) Beziehungen eingehen zu müssen, die zwischen den verschiedenen individuell bewerteten Substanzbewegungen bestehen können. Das Prinzip der Einheit der bewertenden Person ist also in diesem Zusammenhang analog dem schon früher eingeführten Prinzip der Einheit des Bewertungszeitpunktes: dieses ermöglicht uns, die Betrachtung empirischer Beziehungen (hier wären es hauptsächlich die früher kurz umrissenen Beziehungen zwischen Kontemporalwerten, dort aber andere) zu umgehen; allerdings nur dadurch, dass wir jede Betrachtung von ex ultra-Werten unterlassen, und uns allein auf die Werte ex infra beschränken. Beide Schranken, diejenige der Bewertungs-Person, wie diejenige des Bewertungszeitpunktes, wird ein künftiger Ausbau der Theorie aufheben müssen. (In Bezug auf die letztere ist es zu einem guten Teil geschehen, z.B. von E. LINDAHL, op. cit.).

Das Prinzip der Einheit der bewertenden Person hat noch weitere Aspekte, von denen wir einen am Beispiel ebenfalls vortragen. Wir werden später gelegentlich weiteres darüber bemerken müssen; vorderhand genüge das folgende. Wir müssen fordern, dass dieselbe bewertende Person nicht nur während allen Zeitpunkten der

Periode unverändert bleibt, sondern auch, dass sie für alle Bilanzposten dieselbe ist. Denken wir uns wieder zwei Individuen A und B. Die typische Unternehmung enthalte nur zwei Bilanzposten: X und Y. Würde nun A den Bilanzposten X bewerten und B den Posten Y, so käme in den meisten Fällen eine ganz andere Summe heraus, als wenn A die Bewertung von Y und B diejenige von X vornähme. Beide Summen wären überdies meistens verschieden vom Ergebnis der Bewertung von X und Y durch entweder A allein oder B allein. Die totale Substanz ist daher abhängig von der "Verteilung" der Bilanzposten auf verschiedene bewertende Personen. Dieses Element unendlicher Variationsmöglichkeit müssen wir daher ebenfalls eliminieren. Hiefür eignet sich das Prinzip der Einheit der bewertenden Person ebenfalls. Wir fordern also, dass diejenige (natürliche) Person, deren Entscheide das Verhalten der Unternehmung endgültig (aber nicht unbedingt in jedem Detail) bestimmt, durch ihre Bewertungen uns das liefert, was wir als die Substanz schlechthin der Bilanzposten ansehen, und zwar aller Bilanzposten in einem bestimmten Zeitpunkt. Wir sind uns voll bewusst, dass hierin eine gewisse Beschränkung liegt; aber nur innerhalb von Schranken ist Allgemeinheit möglich. Es ist natürlich einfach, alle hier angetönten Probleme zu ignorieren; dagegen würden wir mit Freuden jeden erfolgreichen Versuch begrüßen, der in voller Erkenntnis derselben eine alternative Lösung brächte, die den hier gespannten Umfang nicht wesentlich überschritte.

Es bleibt uns zu erwähnen, dass diese Ueberlegungen immer nur den allgemeinsten (wie es einer deduktiven Theorie geziemt) und daher auch ungünstigsten Fall voraussetzen, nämlich dass in der Realität die einzelnen Individuen völlig unabhängig voneinander bewerten, d. h. Ansichten über den relativen Vor- oder Nachteil der einzelnen Bilanzposten für den Eigentümer hegen. Das ist natürlich in der Praxis nicht entfernt der Fall. Nicht nur hängt jedermanns Bewertung zu einem grossen Teil davon ab, was er denkt, dass die anderen von diesem Bilanzposten halten. Vielmehr muss z. B. ein Direktor die Bewertung eines Untergebenen direkt für bare Münze annehmen und seine Entscheide darauf basieren, weil er gar nicht das Detail verarbeiten könnte, das hiezu notwendig ist. Deshalb dürfen wir unsere strengen Postulate in dieser Richtung meist mildern, wie das übrigens der Betriebswirt auch tut.

c) DIE BILANZGLEICHUNG

Zwischen reellen Bestandesgrössen, die sich auf denselben Zeitpunkt t beziehen, besteht ein Zusammenhang. Er wird ausgedrückt durch die Bilanzgleichung, man nennt sie auch kurz die Bilanz. In Worten lautet diese Beziehung: Die gesamte Substanz einer typischen Unternehmung ist in jedem Augenblick gleich der Summe der Substanz aller Bilanzposten. Diese Beziehung definiert also den

Begriff der gesamten Substanz der typischen Unternehmung (was K. E. BOULDING "net worth" nennt).

Wenn wir die Bilanzgleichung symbolisch darstellen wollen, dann müssen wir uns darüber klar werden, dass wir nicht jeden einzelnen Bilanzposten, der allenfalls in einer empirischen Unternehmung, und dort vielleicht nur zeitweise auftreten mag, auch in der symbolischen Form berücksichtigen können. Das ergäbe eine Mannigfaltigkeit von Symbolen, deren wir mit unseren einfachen Mitteln kaum Herr werden könnten, und die unseren Apparat schon zum vornherein überlasten würden. Es handelt sich also darum, eine zweckmässige Auswahl zu treffen. Wir wollen daher die einzelnen Rechtsbeziehungen, die insgesamt die Substanz der typischen Unternehmung bilden, zu grösseren Sammelposten zusammengefasst denken, von denen anzunehmen ist, dass sie unter allen Umständen quantitativ bestimmbar sind.

Zu einem bestimmten Zeitpunkt t enthalte die Unternehmung eine bestimmte Substanz, welche sich auf folgende 4 Posten (durch Inventur bestimmbar) ohne Rest verteilt:

k	Kassa-Bestand
k^*	Gesamtwert der Forderungen
$-k'$	Gesamtwert der Schulden
G	Gesamtwert des Eigentums an Sachgütern.

Auf diese vier Komponenten, mit denen wir uns sogleich näher auseinandersetzen wollen, soll die gesamte Substanz der typischen Unternehmung verteilt sein. Es steht uns, falls dazu ein Bedürfnis entstehen sollte, später die Möglichkeit immer noch offen, jeden Posten weiter in Unterkomponenten aufzuspalten.

Zu diesen Symbolen sind einige Bemerkungen zu machen. Wo zwischen k^* und k die Trennungslinie zu ziehen ist, hat für uns keine Bedeutung. Wir müssen nur annehmen, dass eine Trennung ausführbar ist, ihre Lage spielt keine Rolle. Die Grösse G ist das Sachvermögen der typischen Unternehmung. Es besteht aus den Werten der unbeschränkt dinglichen Rechte auf materielle Güter im Zeitpunkt t . Den reinen Bodenwert denken wir uns nicht explizite aufgeführt. Er ist nur implizite enthalten im Werte der Sachen, die dazu einen Zusammenhang haben; also im Werte der Liegenschaften, worin alles gemeint ist, was als Immobilium gelten kann. Im Sachkapital wird nicht näher unterschieden, ob es mobil oder immobil, homogen oder inhomogen, kurzlebig oder dauerhaft sei. G ist einfach der augenblickliche Wert aller greifbaren Dinge, die sich im Eigentum der Unternehmung befinden.

Bezeichnen wir mit H die gesamte Substanz der typischen Unternehmung im Zeitpunkt t, so können wir die Bilanzgleichung so darstellen:

$$k + k^* - k' + G = H$$

In Form eines geschlossenen Kontos dargestellt, sieht die Bilanzgleichung folgendermaßen aus:

k	k'
k*	
G	H

Diese "offizielle" (und elegantere) Schreibweise ist das **Sammelbilanzkonto**. Sie ist für die Zwecke der Betriebswirtschaft zweifellos sehr geeignet. Für uns aber, die wir auf möglichste Einfachheit mehr als auf alles andere zu achten haben, empfiehlt sich besser eine leicht geänderte, konzentriertere Darstellung. Ohne den wesentlichen Inhalt der Sammelbilanz zu übergehen, erhalten wir mehr von einer Aufteilung ihres Inhaltes auf zwei Bilanzkonti. Sie dienen dazu, die dingliche und die obligatorische Substanz der Unternehmung gesondert zum Ausdruck zu bringen.

Diese Aufteilung wollen wir, um das Verfahren einmal mehr zu illustrieren, in Form eines geschlossenen Buchungskreises vornehmen.

Sammelbilanz

k	k'
k*	
G	H

Hauptbilanz Sach-Bilanz

f	G
H	

Nebenbilanz Geld-Bilanz

k'	k
	k*
	f

Die beiden untenstehenden Konti besagen zusammen dasselbe wie das obenstehende; sie bilden unsere "Bilanz". Ihre Bedeutung wollen wir etwas näher auseinandersetzen. Beginnen wir zuerst mit dem Geldebilanzkonto.

Dieses drückt ebenfalls eine Bilanzgleichung aus, wie das Sammelbilanzkonto. Nur ist in diesem Fall der Gegenstand nicht die gesamte Substanz, sondern nur der

nominale Teil derselben. Es dient dazu, die nominale Substanz der typischen Unternehmung zu definieren, als (algebraische) Summe der Substanz ihrer Komponenten. f ist der Saldo der Kassa und der Werte aller relativen Rechtsbeziehungen.

Diese Grösse f wird nun in das Sachbilanzkonto übernommen und dazu verwendet, die ursprüngliche Bilanzgleichung in einer neuen, konziseren Form darzustellen. Die Sachbilanz definiert nun die gesamte Substanz als (algebraische) Summe der obligatorischen und der dinglichen Substanz. Oder, wenn man will, sie teilt den Gesamtwert der absoluten Rechte des Unternehmers in zwei Teile: denjenigen, welcher durch Ansprüche von Drittpersonen "beschwert" ist (f) und denjenigen, welcher ihm unbelastet zusteht (H).

Die Aufspaltung der Sammelbilanz darf im Grunde genommen betrachtet werden als eine gedankliche Scheidung der typischen Unternehmung in zwei Departemente, ein "banking department" und ein "manufacturing department" (ich sage nicht "issue department" aus Furcht vor Verwechslung, im Grunde wäre es aber gar nicht so verfehlt). Das erste bildet die "Clearing-Stelle" für das ganze Gewebe der gegeneinander strebenden relativen Rechtsbeziehungen, deren Resultante die obligatorische Substanz ist. Diese ist gleich dem Anteil, den "Fremde", d. h. Nicht-Eigentümer, vom Sachvermögen der typischen Unternehmung erhalten, wenn dasselbe in t zu den Bilanzwerten liquidiert würde. Diesen Anteil wägt die Sachbilanz ab gegenüber dem Liquidationserlös, welcher (unter denselben Voraussetzungen) vom Sachvermögen zugunsten der Eigentümer verbliebe.

Die Grösse f ist der geteilten Bilanzschreibweise eigentümlich und erhält den Namen Fremdkapital. Sie ist dann positiv, wenn der Gesamtwert der Forderungen, vermehrt um den Kassabestand, kleiner ist als der Gesamtwert der Schulden. Sie misst in diesem Fall den Netto-Betrag der obligatorischen Rechte gegen die Unternehmung. Im entgegengesetzten Fall, wenn es negativ ist, misst das Fremdkapital den Netto-Betrag der "nominalen Disponibilitäten" der typischen Unternehmung. Wie man sieht, unterscheidet sich das so definierte Fremdkapital von demjenigen des Betriebswirts. Dieser versteht darunter nur den Gesamtbetrag der Schulden, also unser k' schlechthin.

Die Grösse H dagegen nennen wir das Eigenkapital der typischen Unternehmung. Es misst den Netto-Wert der dinglichen Rechte an der Unternehmung. Es wird durch die Sachbilanz definiert, die wir deshalb als die Hauptbilanz betrachten. Sie ist, wenn man so will, die Quintessenz der Sammelbilanz, der kürzeste und gedrängteste Ausdruck der fundamentalen Bilanzgleichung. Sie erhält ihren detaillierten Gehalt, oder ihren Kommentar, durch eine Reihe von Nebenbilanzen, worunter die Geldbilanz, welche das Fremdkapital definiert, die wichtigste ist. Diese wiederum wird näher "erläutert" anhand weiterer Nebenbilanzen,

welche ihre einzelnen Posten weiter unterteilen, z.B. k* in fundierte und gewöhnliche Forderungen, oder Obligationen und Kontokorrentforderungen usw. bis auf die einzelnen Debitoren. Die verschiedenen Nebenbilanzen verhalten sich zur Sachbilanz wie eine Reihe von Nebenflüssen zum Hauptstrom, der sich ins Meer ergiesst. Sie gibt alle Data, die ihr von jenen zugeführt werden, in der kompaktesten Form wieder, die wir in Zukunft immer folgendermassen darstellen wollen:

G	f
	H

Diese Schreibweise (Sachvermögen auf der einen, Fremd- und Eigenkapital auf der andern Seite) ist nach Uebereinkunft die Normalform der Sachbilanz; ihre dauernde Verwendung wird ermöglicht durch Zulassung negativer Posten, sofern die Umstände dies erfordern.

Wie der betriebswirtschaftlich Geschulte festgestellt haben wird, entspricht unser Begriff des Eigenkapitals ebenfalls nicht ganz dem dort üblichen. Es ist allerdings zu beachten, dass der Gebrauch nicht ganz einheitlich ist. Oft wird aber dieser Begriff dazu verwendet, um das Einlage- oder Stamm- oder Aktienkapital (je nach der Unternehmungsform) zu bezeichnen. In diesen Fällen besteht natürlich ein ganz fundamentaler Unterschied gegenüber dem oben vorgeführten Begriff. Dieses "Eigenkapital" hat eine bloss juristische Definition und steht in keiner notwendigen Beziehung zur gesamten Substanzmenge der Unternehmung. Es trägt vielmehr einen engen Zusammenhang zum Ausmass der Haftung des Unternehmers oder zur Höhe der ursprünglichen Einzahlung. Eine Aenderung dieses "Eigenkapitals" kann nur durch einen Akt der Rechtsordnung erfolgen, z.B. durch eine Erklärung, dass die Limite der Haftung geändert werde. Eine gleichzeitige Aenderung der Substanz ist dabei nicht notwendig.

Demgegenüber ist das ökonomische Eigenkapital unabhängig von der Höhe der ursprünglichen Einlagen oder dem Ausmass der Haftung. Es wird nicht juristisch definiert, sondern durch die Bilanzgleichung. Da die Inventurgrössen einer typischen Unternehmung, und damit ihre ökonomische Substanz, sich dauernd verändern, befindet sich auch die Bilanz - und damit das Eigenkapital - im Zustand dauernder Evolution. Sie müsste theoretisch mit jedem neuen Zeitpunkt t neu bestimmt werden und diese kontinuierliche Abfolge unendlich vieler Bilanzen müsste wie ein Film die Bewegungen der Substanz samt ihren Komponenten andauernd wiedergeben, wenn sich dies technisch ausführen liesse. Eine solche "Dauer-Bilanz" würde durch jedes gewollte oder ungewollte ökonomische Geschehnis (d.h. ein solches, das sich an der ökonomischen Substanz abspielt) beeinflusst. Sie würde aber eine Aenderung des bloss juristischen "Eigenkapitals" nicht wiedergeben können, es sei denn

es würde gleichzeitig neue Substanz zugeführt (z.B. bei einer Kapitalerhöhung mittels Liberierung). Umgekehrt aber lässt eine Aenderung des wahren, ökonomischen Eigenkapitals - wie sie eigentlich pausenlos erfolgt -, welche von der "Dauerbilanz" registriert wird, die Höhe des Einlage- oder Aktienkapitals völlig unberührt. Dieses hat eben seine Bestimmungsgründe in vergangenen, historischen Ereignissen; jenes aber im jeweiligen Substanzgehalt der typischen Unternehmung.

Für die Bedeutung der Bilanz, und insbesondere gerade dieser Art der "Dauer-Bilanz", als Mittel zur akkuraten Erkenntnis des ökonomischen Ereignisablaufs in der Unternehmung, verweise ich auf K.E. BOULDING (A Reconstruction ...):

p. 27: the balance sheet ... describes the structure of the firm in terms of the various quantities of its parts. Anything that happens to a firm can be described in terms of a "dynamic" balance sheet - i.e. a movie of the balance sheet changes - for everything that affects the firm in any way will effect changes in the balance sheet.

Man beachte, wie Boulding die Vollständigkeit und Lückenlosigkeit der bilanzmässig erhältlichen Informationen über die Substanz hervorhebt.

d) DER PRIMAERE ERFOLG

Bewegungsgrössen sind in mancher Hinsicht geeigneter, die "Geschicke" der typischen Unternehmung zu beschreiben als die Bestandesgrössen der Bilanz. Sie stellen im Grunde einen sehr summarischen Auszug dessen dar, was sich in der unaufhalt-samen Veränderung der laufenden Bestandesgrössen ausdrückt. Mit relativ wenigen, aber geeignet definierten Bewegungsgrössen lässt sich über den Substanzfluss einer typischen Unternehmung soviel sagen als sonst nur mit einer unhandlich grossen Zahl von Bestandesgrössen.

Diese extraktive Kraft der Bewegungsgrössen äussert sich darin, dass es ziemlich umfangreicher Unterlagen und Vorbereitungen bedarf, um einen bedeutsamen und brauchbaren Grundstock von Bewegungsgrössen zu bilden. Aus unsern bisherigen begrifflichen Grundlagen lässt sich, ohne weitere Verarbeitung, kein sehr breites Fundament erhalten. Wir wollen aber den naheliegenden Schritt machen, und den reellen Bestandesgrössen der Hauptbilanz in derivativer Weise Bewegungsgrössen zuordnen, welche in der Folge von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind.

Als den primären Erfolg E'' definieren wir den Ueberschuss des Eigenkapitals zu Ende einer Periode, über dessen Höhe am Anfang derselben. Bezeichnen wir durch den Index 0 hinter einer Bestandesgrösse, dass sie der Anfangsbilanz entstammt, so ist der primäre Erfolg definiert als:

$$E'' = H - H_0$$

Der primäre Erfolg ist negativ, wenn das Eigenkapital der typischen Unternehmung am Ende kleiner ist als am Anfang der Periode. Analog können wir auch von den beiden andern Bestandesgrößen der Sachbilanz Bewegungsgrößen derivieren, was wir gleich in einem BK tun wollen:

BK 1

1	Def.
H	H_0 E''

2	
H_0 f_0	G_0

3	
G	H f

4	Def.
f d''	f_0

5	Def.
G_0 J	G

6	
E''	J d''

Konto 2 ist die Sachbilanz zu Perioden-Beginn, Konto 3 diejenige zu Perioden-Ende. Konto 1 stellt die eben vorgetragene Definition dar, 4 und 5 die beiden neuen. Die Grösse d'' misst die empirische Abnahme des Fremdkapitals (Konto 4) und die Grösse J die empirische Zunahme des Sachvermögens (Konto 5). Da $-f$ gleich den nominalen Disponibilitäten der Unternehmung ist, sprechen wir von $d'' (= f_0 - f = (-f) - (-f_0))$ als von der primären Disponibilitätszunahme. Dagegen nennen wir die Grösse J der Kürze halber Kapitalvermehr; beide können natürlich negative Werte einnehmen. Konto 6 stellt die Konklusion aus diesen Prämissen dar. Sie kann sehr einleuchtend in Worten ausgedrückt werden, wenn man nicht pedantisch ist. Der primäre Erfolg ist gleich der Zunahme der nominalen und der "realen Disponibilitäten" der Unternehmung.

KAPITEL 5:

DIE EREIGNIS-TYPEN

a) DIE TYPISCHEN EREIGNISSE

Die eben definierten Bewegungsgrössen geben uns nur eine sehr summarische Information über die Veränderungen der Substanz im Laufe der Periode. Es bedarf zu ihrer Bestimmung keiner Kenntnis von den Zuständen und Ereignissen in der typischen Unternehmung in der Zeit zwischen den beiden Grenzpunkten der Periode. Das Wissen um die Beschaffenheit der Anfangs- und der Endbilanz genügt vollauf, um die bisher besprochenen Grössen zu ermitteln. Wir kommen nun zu jenen aggregativen Bewegungsgrössen, welche den Ablauf der Geschehnisse im dazwischenliegenden Intervall zum Ausdruck bringen. Ihre Bestimmung setzt die laufende Beobachtung der typischen Unternehmung während der ganzen Länge der Periode voraus.

Die Substanz einer Unternehmung verändert dauernd ihren Aufbau und ihre totale Quantität nach Massgabe der mannigfaltigen Ereignisse, welche auf sie einwirken. Diese ununterbrochene Evolution augenfällig darzustellen ist zwar technisch nicht möglich - aus Gründen, die keine Erläuterung verlangen. Bestünde aber doch die Möglichkeit, sich eine lückenlose Kenntnis der Unternehmungsbilanz für jeden Zeitpunkt der ganzen Periode zu verschaffen, so besteht kein Zweifel, dass sie sich in dauernder Fluktuation befinden müsste. Wir wollen nun ohne Rücksicht auf die Möglichkeit der Gewinnung die Annahme machen, dass wir diese Kenntnis besitzen. Es sei uns also eine Bilanz zugänglich, welche im wahrsten Sinne des Wortes dauernd "à jour" ist; in welcher sich also jedes Ereignis (an der Substanz) gleichzeitig und spontan manifestiert.

Diese Annahme enthebt uns erstens der Notwendigkeit, die laufende Buchhaltung betrachten zu müssen und die hiefür massgebenden Techniken und Begriffe kennenzulernen. Zweitens aber ermöglicht sie einen Kunstgriff, wenn man so will, der sich in der Folge als von grösster Wichtigkeit erweisen wird. Er besteht in der Zurückführung aller möglichen, substanz-wirksamen Ereignisse auf bloss fünf Typen von Geschäftsvorfällen. Diese werden einfach unterschieden nach der Wirkung, die sie in unserer idealen Bilanz hervorrufen. Trotz ihrer kleinen Zahl haben wir damit die Gewähr, dass jedes denkbare Ereignis, welches die ökonomische Substanz beeinflussen kann, durch einen oder mehrere dieser Typen darstellbar ist. Wir wollen sie der Reihe nach vortragen.

1. Bargeschäfte (Cash Transactions)

Jeder Tausch von Bargeld (cash, Kassa) gegen eine Schuld oder Forderung ist ein Bargeschäft.

Ein Bargeschäft beeinflusst somit nur die Geldbilanz, nicht die Sachbilanz. Wir unterscheiden folgende Arten von Bargeschäften: Ein **a k t i v e s** Bargeschäft liegt vor, wenn bares Geld ausgegeben wird, um entweder eine Forderung zu begründen oder eine Schuld zu tilgen; dagegen ist die Einnahme von Bargeld, sei es zur Streichung einer Forderung oder zur Eingehung einer Schuld ein **p a s s i v e s** Bargeschäft. Die Folge eines Bargeschäftes ist immer eine Aenderung von k , verbunden mit einer gleichzeitigen Aenderung von k^* und k' (das erste im Gegensinn, das zweite im gleichen Sinne). Das Fremdkapital und erst recht das Eigenkapital bleiben bei einem Bargeschäft unverändert.

2. Nominalgeschäfte

Bei einem Nominalgeschäft werden Schulden und Forderungen verschiedener Art miteinander vertauscht.

Auch Nominalgeschäfte spielen sich vollständig in der Nebenbilanz ab. Folgende Arten können auseinandergehalten werden: **G l e i c h s e i t i g e** Nominalgeschäfte: a) Begründung einer neuen Forderung an der Stelle einer alten (z.B. Novation), b) Eingehung einer neuen Schuld unter Tilgung einer alten (z.B. Konversion); **g e g e n s e i t i g e** Nominalgeschäfte: c) Begründung einer Forderung unter gleichzeitiger Eingehung einer Schuld (z.B. Krediteröffnung), d) Erlass einer Schuld unter gleichzeitigem Wegfall einer Forderung (z.B. Verrechnung). Die Folge eines gleichseitigen Nominalgeschäftes ist nur in einer besonderen Nebenbilanz sichtbar, welche die einzelnen Schulden und Forderungen ausweist; in dieser bedeutet es den Untergang eines bisherigen Postens und Ersatz desselben durch einen gleichwertigen anderen. Bei einem gegenseitigen Nominalgeschäft wachsen oder vermindern sich k^* und k' gleichzeitig um denselben Betrag. In jedem Falle bleibt aber das Fremdkapital und erst recht das Eigenkapital unverändert.

Diese ersten zwei Ereignis-Typen fassen wir unter dem Begriff der erweiterten Nominal- oder kurz Bankgeschäfte zusammen. Ihr gemeinsames Merkmal besteht in der Invarianz von Fremd- und Eigenkapital; die Hauptbilanz wird von ihnen überhaupt nicht affiziert.

3. Realgeschäfte

Jeder Tausch eines dinglichen Bilanzpostens (ausser Bargeld) gegen einen obligatorischen bildet ein Realgeschäft.

Realgeschäfte affizieren sowohl die Geldbilanz als auch die Sachbilanz. Arten: Wird eine Sache **e r w o r b e n**, sei es nun durch Eingehung einer Schuld oder Erlass einer Forderung, dann liegt ein **p a s s i v e s** Realgeschäft vor. Wird dagegen eine Sache **h e r g e g e b e n** unter Begründung einer Forderung oder zur Tilgung einer Schuld, dann handelt es sich bei dem

Realgeschäft um ein *a k t i v e s*. Die Folge eines Realgeschäftes ist in der Hauptbilanz immer eine gleichgrosse und gleichgerichtete Aenderung von *f* und *G*; das Eigenkapital bleibt dabei unverändert.

Die drei besprochenen Typen von Ereignissen werden mit dem Begriff *Tauschvorgänge* zusammengefasst. Dieser Ausdruck deutet das allen gemeinsame Merkmal an, nämlich dass sie keinen Einfluss auf das Eigenkapital der typischen Unternehmung besitzen. Damit stehen sie im Gegensatz zu den folgenden zwei Ereignistypen.

4. Transfers

Von einem Transfer sprechen wir dann, wenn k^* oder k' sich gewollt oder ungewollt ändern, ohne dass eine kompensatorische Aenderung eines andern Bilanzpostens unmittelbar damit verbunden ist.

Nach willkürlicher Festsetzung ist ein Transfer *a k t i v*, wenn der Forderungsbestand dadurch erhöht oder der Schuldbestand vermindert wird; hingegen *p a s s i v*, wenn die Forderungen abnehmen oder die Schulden sich vermehren. Ein Transfer hat immer eine Aenderung des Fremdkapitals zur Folge, die sich eben mangels einer Kompensation in den anderen Bilanzposten auf das Eigenkapital fortpflanzt.

Die bisher genannten vier Ereignis-Typen haben alle eine gemeinsame Eigenschaft: sie beeinflussen irgendwie die obligatorische Substanz der Unternehmung. Dieser Einfluss braucht nicht ihre einzige Wirkung zu sein; es kann sehr wohl auch ein solcher auf die dingliche Substanz nebenhergehen, wie bei den Realgeschäften. Es ist auch nicht gesagt, dass dieser Einfluss eine Aenderung der Gesamthöhe der obligatorischen Substanz zur Folge haben muss; er kann auch nur die Zusammensetzung derselben verändern, wie bei den Nominalgeschäften. Wir behaupten nur, dass bei allen vier Typen von Geschäftsvorfällen die Geldbilanz in irgendeiner Weise affiziert wird.

Aus dieser Tatsache folgt aber nun unmittelbar eine weitere. Da die Substanz, an welcher sich diese Ereignisse "abspielen" obligatorisch ist, d.h. relative Rechte (was gegebenenfalls im materialen Sinne allein interpretiert werden müsste,) ausweist, müssen sich diese Ereignisse unter Mitwirkung anderer WS abwickeln. Denn jeder relative Bilanzposten der typischen Unternehmung hat notwendig in der Nebenbilanz eines (oder mehrerer) anderen Wirtschaftssubjektes sein genaues Korrelat. (Das definitive Geld - im Sinne Knapps - bildet hievon eine Ausnahme, weil es ja nicht eine Pflicht zur Einlösung verkörpert. Ueber die Folge dieser Ausnahme sprechen wir weiter unten, S. 95ff. Im gegenwärtigen Zusammenhang spielt dies keine Rolle, da Bargeschäfte mit definitivem Geld ohnehin die Beteiligung

eines andern WS voraussetzen.) Weil nun die besprochenen Ereignis-Typen notwendig mindestens ein anderes WS als "Partner" voraussetzen, fassen wir sie mit dem Sammelbegriff Transaktionen zusammen. Es ist doch üblich, mit diesem Ausdruck Geschäftsvorfälle zu bezeichnen, die sich zwischen Partnern abwickeln. Die allgemeine Eigenschaft dieser Ereignis-Typen besteht darin, dass dabei Substanz weder entsteht noch vergeht, wiewohl sie - im Falle der Transfers - von einem WS zum andern übergehen kann, oder - im Falle der Tauschvorgänge - ihre "Akzidenzien", d.h. ihr Auftreten in verschiedenen Formen, verändern kann.

Diese Merkmale treffen aber beim fünften und letzten Ereignis-Typ, den wir definieren, nicht mehr zu.

5. Mutationen

Jede gewollte oder spontane Aenderung des Sachvermögens, die nicht uno actu durch eine entgegengesetzte (und gleich-grosse) Aenderung im Werte eines andern Bilanzpostens kompensiert wird, nennen wir Mutation.

Mutationen spielen sich ganz in der Hauptbilanz ab; und nur in derjenigen der typischen Unternehmung. Sie haben immer eine Aenderung von G und damit auch von H zur Folge. Es ist der einzige Ereignis-Typ, bei welchem Substanz als solche sich verändert, unabhängig von ihrer Verteilung auf die einzelnen Wirtschaftssubjekte.

Mutationen und Transfers, deren gemeinsames Merkmal die Aenderung des Eigenkapitals ist, fassen wir mit dem Ausdruck Erfolgsvorgänge zusammen. Darin kommt natürlich zum Ausdruck, dass diese Ereignis-Typen allein für das Zustandekommen eines primären Erfolges verantwortlich sind. Wir wollen nur ganz kurz den Umfang der Ereignisse skizzieren, die unter dem Begriff der Erfolgsvorgänge aufgesammelt sind. Wir werden noch ausführlicher darauf zurückkommen.

Unter den Mutationen ist an erster Stelle die Wirkung produktiver Arbeit zu nennen, welche die vornehmste und dem Umfange nach grösste Ursache von Aenderung der gesamten Substanzmenge ist. Sie tritt in den mannigfaltigsten Formen auf, die zu beschreiben müssig wäre. Meist gehen bei der Arbeitsleistung substanzvermehrende mit substanzvermindernden Mutationen Hand in Hand. Denn in der Regel müssen Sachgüter vernichtet oder doch verschlechtert werden, um andere mit einem höheren Substanzgehalt hervorzubringen. Manchmal sind diese Mutationen sogar per Saldo ungünstig, wenn nämlich die typische Unternehmung bloss Dienstleistungen z.B. Transporte, ausführt und dafür in Form von Transfers entschädigt wird. Natürlich kann es auch mutwillige Zerstörungen geben, die oft ebenfalls zu Transfers, nämlich Schadenersatz, Anlass geben; diese können aber nicht unter die produktive Arbeit gerechnet werden. Weitere Mutationen können unwillkürlich

zustandekommen, unter Umständen sogar ohne sofortige Kenntnis derselben durch den Unternehmer. Hierunter sind die Einwirkungen der Natur zu rechnen, welche langsam als "Zahn der Zeit" (in allen Formen) auftritt oder plötzlich und unerwartet als Katastrophe. Solche Mutationen haben fast ausnahmslos substanzmindernden Charakter. Sie verringern die physische Quantität oder die technische Qualität der Güter, d. h. die Eignung zur Erfüllung des Zweckes, um dessentwillen sie geschaffen wurden. Es gibt aber ausserdem auch Mutationen, bei welchen sich die materielle Beschaffenheit der Sachen überhaupt nicht verändert und dennoch die ökonomische Substanz derselben affiziert wird. Solche Mutationen erfolgen aus Änderungen in der Marktlage, im Zinsfuss, in den Erwartungen des Unternehmers, in den Launen und Lebensweisen des Publikums usw. Kurz gesagt, jede Ursache, wodurch der Wert des Sachkapitals (ausser bei den Realgeschäften natürlich!) verändert wird, ist eine Mutation. Welche Ursachen im einzelnen hierunter fallen, kann man also der Definition des Wertes immer und zweifelsfrei entnehmen.

Auch beim Ereignis-Typ der Transfers ist eine grosse Vielfalt in den Erscheinungsformen erkennbar. Hierzu gehört die Entstehung der Verbindlichkeit aus Dienst-, Werk-, Pacht-, Fracht-, Versicherungsvertrag usw., der Anfall von Zinsen, die Dividendenerklärungen oder Kapitalerhöhungen; die Auflage von Steuern, Bussen, Subventionen und Gebühren, die Kontraktion von Schenkungen oder Nachlässen, der Anfall von Erbschaften (allerdings vorläufig nur die relativen Rechte daraus) Legaten und Auflagen, die Entstehung von Schuld und Forderung aus ungerechtfertigter Bereicherung, Schadenersatz, Konventionalstrafe, Bürgschaft, usw. usw. In all' diesen Erscheinungsformen des Transfer-Ereignisses ist zu beachten, dass sich typische Transfers nur im Bestand von Schulden und Forderungen, niemals aber im Sachvermögen oder im Kassa-Bestand auswirken. Das ist ein Ausdruck der Tatsache, dass wir mit dem Typus des Transfers nur den "Anfall" (accrual) der Substanzänderung bezeichnen, nicht aber deren blosser "Abgeltung" oder "Exekution" mit Hilfe von Bargeld oder Sachgütern (oder gar mit Mitteln, die überhaupt nicht zum Primärvermögen gehören, z. B. Aktien oder Patenten). Diese Unterscheidung ist von grösster Wichtigkeit. Sie darf nicht einfach deshalb übersehen oder unterschlagen werden, weil die beiden Vorgänge oft (aber nicht immer) einander kausal bedingen. Der erste ist eben ein Erfolgsvorgang und der zweite ein Tauschvorgang. Zuweilen trifft gar kein weiterer Tauschvorgang ein, wenn ein Transfer erfolgt ist, z. B. beim Nachlassvertrag. Oft tritt er zwar ein, aber nicht in der ursprünglich erwarteten Form. So kann z. B. die Lohnforderung eines Arbeiters (die durch Transfer im typischen Sinn entstanden ist) unter Umständen dadurch befriedigt werden, dass man ihm eine Sache statt Geld gibt; ja sogar die Lohnzahlung in "shares" kommt zuweilen (teilweise natürlich) vor. *)

*) Die Tilgung des Lohnbetroffnisses kann auch durch Verrechnung erfolgen, z. B. mit einem Vorschuss oder mit einer Schadenersatzforderung gegen den Arbeiter. Deswegen hat er aber nicht "weniger Lohn":

Prinzipiell muss daher jeder Transfer streng unterschieden werden vom Tauschvorgang, welcher unter Umständen aber nicht notwendigerweise von jenem her-
vorgerufen wird.

Auch diese Feststellung kann anhand der Literatur korroboriert werden; besonders dem Betriebswirt muss das Verfahren ohne weiteres einleuchten. In der allgemein ökonomischen Literatur sind allerdings entsprechende Hinweise eher selten anzutreffen, und, wo sie sich schon vorfinden, nicht immer in der wünschenswerten Allgemeinheit. Diese aber strebten wir hauptsächlich an, als wir die möglichen Ereignisse in obiger Weise nach Typen unterschieden haben. In einer speziellen Form bringen das Gleiche auch J. TINBERGEN und J.B.D. DERKSEN in "Recent Experiments in Social Accounting": (Econometrica, Suppl. Vol. 17) zum Ausdruck:

p. 195: ... Cash Accounts show actual receipts and expenditures, whether they refer to transactions that took place in the period considered or not. Operating Accounts reflect transactions, whether they have actually been paid for or will be paid for later.

(Fussnote): The definition of national income now used in most countries is, as a rule, based on the concepts of the operating account, i.e. income is included, when the productive service is rendered, not when it is paid out.)

Hiezu wäre nur hinzuzufügen, dass, wenn dies in Bezug auf das National-Einkommen zutrifft, so doch keine weitere Betonung auf diesen Umstand gelegt werden muss, da es - nach betriebswirtschaftlichen Standards - in Bezug auf das Individual-Einkommen erst recht zutrifft.

Ebenfalls nur mit Bezug auf einen speziellen Fall, aber mit grosser Bestimmtheit, trägt auch K.E. BOULDING (op. cit.) das Prinzip vor:

p. 229: A given total of payments is compatible with any volume of physical output and employment: a theory of payments, therefore, is not a theory of income or of employment.

p. 241: It is certainly a mistake to regard the problem of the control of the total volume of payments as synonymous with that of controlling the volume of output.

p. 291: Receipt of cash is not income. When a man receives a pay check he exchanges a wage claim for cash ... The income is not acquired at the moment of the transaction, but is acquired in the process of building up the wage-claim - i.e. in the process of performing the work.

Zu dieser Stelle ist zu bemerken, dass wir im folgenden Kapitel den Fall des Lohnes ebenfalls betrachten werden; man lasse also den genauen Inhalt dieser Stelle ruhig ohne nähere Untersuchung. Dies empfiehlt sich schon deshalb, weil wir

uns in keiner Weise an die Bouldingsche Version der Begriffe "income" oder "transactions" gebunden haben wollen.

p. 305: Payments are not output or income, and it would be quite possible to have a stable volume of payments within which output, income and prices fluctuated violently.

Auch für die Folgen der Nicht-Beachtung dieses Prinzips hat Boulding eine schwerwiegende und gewiss beherzigenswerte Bemerkung:

p. 139: It is hardly any exaggeration to say that the failure to distinguish clearly between receipts and income on the one hand and between expenditure and consumption on the other, has been the source of most of the confusion in economics, especially in macroeconomics, in the past generation. The confusion has arisen because frequently income and receipts on the one hand, and outgo and expenditure on the other, are both involved in the same transaction. Thus the payment of wages seems to be both income and receipts. Nevertheless in principle they must be separated. A wage payment is not income: it represents simply an exchange of one form of asset - a wage claim on the employer - for another asset, money, or perhaps bank deposits, which are a claim on the bank. The income is earned as the wage claim is created by the daily sale of labour.

Obwohl also diese Stellen unser Prinzip in einem besonderen Zusammenhang und mit Verwendung von Begriffen, die wir noch nicht eingeführt haben (und die in der oben verwendeten Bedeutung zu erklären zu weit führte), formulieren, dürften sie dennoch den Grundgedanken genügend klar und scharf zum Ausdruck bringen. Die Berechtigung desselben dürfte hiemit also begründet sein.

b) DIE ATYPISCHEN EREIGNISSE

Die im Vorangehenden vorgeführte Systematik der Ereignisse kann für die deduktive Theorie nur dann von Nutzen sein, wenn sie vollständig ist, d.h. wenn wir die Gewissheit haben können, dass jeder Geschäftsvorfall, welcher im Modell auftreten kann, sei er beschaffen wie er wolle, durch die oben definierten Ereignistypen erfassbar ist. Eine solche Gewissheit kann uns natürlich nur ein förmlicher Beweis vermitteln. Dieser Beweis ist Gegenstand des nachher folgenden Abschnittes; hierbei sollen auch die Grenzen der Anwendung unserer Systematik rein herausgearbeitet werden. Inzwischen ist es aber gewiss nicht unnütz, wenn die Einsicht, die der Beweis in abstracto zu vermitteln geeignet ist, vorderhand in concreto angebahnt wird. Dies tun wir, indem wir eine bunte Reihe möglicher Vorgänge in der typischen Unternehmung Revue passieren lassen. Dadurch gewinnen wir selbstverständlich keine Gewissheit darüber, dass unsere Systematik eine vollständige ist. Aber diese Behauptung erhält damit doch im Auge des Lesers eine gewisse

Wahrscheinlichkeit, und, was noch wichtiger ist, er gewinnt dadurch eine konkrete Erkenntnis über den Inhalt der abstrakten Begriffe. Diese Erkenntnis ist doch schliesslich unentbehrlich für das Verständnis. Nun brauchen wir uns aber nicht bei denjenigen Geschäftsvorfällen aufzuhalten, die schon als typische Ereignisse auftreten, z.B. Kreditkauf oder Nachlassvertrag. Unwahrscheinlich ist ja die Vollständigkeit unserer Systematik nur im Hinblick auf atypische Ereignisse; deren empirischer Verlauf sich von unseren Definitionen unterscheidet.

Diese atypischen Ereignisse werden nun auf typische zurückgeführt, indem man sie aus solchen "zusammensetzt", oder besser, zusammengesetzt denkt. Mit anderen Worten, sie müssen dargestellt werden als eine simultane Verknüpfung mehrerer typischer Ereignisse, deren Natur von Fall zu Fall zu bestimmen ist. Das atypische Ereignis wird also betrachtet als ein zufällig oder gewollt verkoppeltes Auftreten typischer. Dies sehen wir am besten im Fall einer Schenkung von Geld oder Sachen, ohne vorangehendes Schenkungsversprechen. Nach diesem Verfahren wäre also eine bare Schenkung anzusehen als ein Schenkungsversprechen (Transfer), dem die Exekution mit Hilfe eines Bargeschäftes auf dem Fusse folgt. Aehnlich kann der Fall einer Naturalschenkung analysiert werden. Es handelt sich dabei um ein typisches Realgeschäft, mit welchem ein Transfer der dabei angefallenen Nominalforderung unmittelbar verkoppelt auftritt. *) Diese Auffassung hat hier überdies den Vorteil, dass wir gar nicht erst einen Verrechnungspreis ausdrücklich zu fordern brauchen, denn beim Realgeschäft wie beim Transfer fällt ein nominaler Ausdruck "von selbst" an. Dasselbe würde zu sagen sein in Bezug auf einen Naturaltausch. Auch hier muss ein Verrechnungspreis nicht besonders gefordert werden, denn ein solcher resultiert aus der Interpretation des atypischen Ereignisses als ein simultanes Auftreten entgegengesetzter Realgeschäfte. Endlich erwähnen wir noch das Beispiel des Barverkaufs, welcher nur eine Verkopplung eines typischen Realgeschäftes mit einem Bargeschäft darstellt. Mit diesen Beispielen brauchen wir uns nicht länger aufzuhalten, da in allen Fällen das gleiche allgemeine "Muster" der Interpretation zur Anwendung gelangt, welches sehr leicht zu handhaben ist. Dagegen erheischt die Definition der Realgeschäfte an sich vielleicht noch einige Erläuterungen.

Manche hegen, stillschweigend oder ausdrücklich, die Meinung, Realgeschäfte seien keine Tauschvorgänge, weil sie einen "Gewinn" oder "Verlust" erzeugen. Dafür spreche ja schon die Beobachtung, dass der notorisch Erwerbsabsichten hegende Unternehmer ihre Förderung als eines seiner Hauptanliegen betreibe. In dieser Auffassung liegt ein gar nicht sehr versteckter Trugschluss, welcher aus der Verkenennung des Typus des Realgeschäftes entspringt. Sie widerspricht nämlich unserer Annahme, dass die Bilanz, von der wir ausgehen, ständig und ununterbrochen à jour sei. Wären nämlich Realgeschäfte wirklich Erfolgsvorgänge, dann müsste die

*) Die Reihenfolge der beiden typischen Ereignisse ist dabei gleichgültig.

getauschte Sache einen Wert haben, welcher verschieden ist von der Höhe der entstehenden Schuld. Das kann aber laut unserer Definition des Wertes im Augenblick des Tausches gar nicht zutreffen. Denn nehmen wir an, der Unternehmer ist Verkäufer der Sache. Der Wert der Sache ist (laut Definition) gleich der grössten Summe, die der Unternehmer in diesem Moment bereit wäre zu opfern, um den Verlust derselben zu verhindern. Mehr als den Verkaufserlös kann er aber nicht bereit sein herzugeben, um sich das Eigentum an der Sache zu erhalten, denn dafür gibt er sie ja aktuell her. Weniger aber kann sie ihm auch nicht wert sein, denn er hat ja gerade einen Käufer vor sich, der ihm den aktuellen Verkaufserlös in die Hand drückt. Sie muss also in diesem Augenblick genau soviel wert sein wie sie den Käufer kostet. Selbstverständlich bezieht sich dies nur auf den genauen Zeitpunkt des Realgeschäftes. Aber da wir ausdrücklich gefordert haben, dass wir für jeden einzelnen Zeitpunkt in der Geschichte der typischen Unternehmung eine Bilanz besitzen, und wir diese "Dauer-Bilanz" unserer Systematik zugrundegelegt haben, so muss die Klassierung der Realgeschäfte unter die Tauschvorgänge (anstatt unter die Erfolgsvorgänge) korrekt sein. Die gegenteilige Ansicht hat ihre Begründung eben darin, dass nur mit einer kleinen Zahl von Bilanzen gerechnet wird, die durch relativ grosse Zeiträume getrennt sind. Die Mutationen, welche im Verlaufe dieser Zeiträume geschehen, bleiben dadurch unregistriert. Erfolgt aber einmal ein Realgeschäft, wobei der Wert einer gewissen Sache plötzlich "ans Tageslicht" kommt, ohne dass dieser durch eine lückenlose Kette von Mutationen motiviert erscheint, so kann man allerdings den Eindruck bekommen, dieser zusätzliche Wert sei mit dem Realgeschäft entstanden. Bestünde aber zwischen diesem "Gewinn" und dem Realgeschäft wirklich ein kausaler Zusammenhang, so müsste er ganz durch das Realgeschäft entstehen, d.h. er dürfte in keiner einzigen vorhergehenden Bilanz, auch nicht teilweise und auch nicht wenn sie unmittelbar vor dem Zeitpunkt des Realgeschäftes aufgenommen wird, auftreten. Das trifft natürlich nicht zu. Wohl aber kann das Realgeschäft einen gewissen Teil des "Gewinns" vorher dadurch verursachen, dass die Wahrscheinlichkeit seines (zukünftigen) Ereignisses sich vergrössert und endlich zur Gewissheit wird. Aber all dies geht dem Realgeschäft zeitlich voran und bildet nur ein Motiv unter vielen, wodurch Mutationen am Wert der Sache hervorgerufen werden bis zum Augenblick des Verkaufs. Die gleiche Auffassung geht auch deutlich aus folgender Stelle hervor:

(BOULDING, op. cit.)

p. 30: Profits are created in exchange by growth in the value of assets while they are being held. Thus suppose a man buys 1000 bushels of wheat for \$ 2.00 per bushel and sells them later for \$ 2.50. It still remains true that the purchase involves the giving up of \$ 2'000 of money for \$ 2'000 worth of wheat, and the sale involves giving up \$ 2'500 worth of wheat for \$ 2'500 of money. In the interval between the purchase and the sale the value of the wheat has risen, because the rise in its price, from

§ 2'000 to § 2'500. It is this rise in value, not the exchanges in themselves, which constitutes profit. This profit is, of course, only "realized" at the date of the sale, if by "realization" we mean transforming the asset structure into its original form. Realization, however, is not the same thing as earning.

Wie wir an diesem Beispiel erkennen, gestattet die Verwendung der "Dauer-Bilanz" eine gründlichere und allgemeinere Interpretation des empirischen Ereignisablaufs als die blossе "Erfahrung" (und die anschliessende Argumentation post hoc ergo propter hoc).

Wir haben uns bei den Realgeschäften - obwohl es typische Ereignisse sind - etwas länger aufgehalten, da die konkrete Einsicht in ihren wahren Charakter auch hier erwünscht ist. Die übrigen atypischen Ereignisse boten weiter keine Schwierigkeit. Es gibt aber, besonders unter den Transfers, Ereignis-Typen von einiger Schwierigkeit. Wir werden im nächsten Kapitel ausführlicher davon sprechen. Wir wollen hier noch zwei atypische Ereignisse besprechen, wo die Zurückführung auf typische sich nicht direkt aus dem juristischen Charakter des Vorfalles ergibt.

Eine Erbschaft von Sachen (und von Geld) bedeutet immer unmittelbaren Uebergang des Eigentums. In dieser Weise aufgefasst, müssten sich aber laut unserer Definition diese Ereignisse in der typischen Unternehmung als Mutationen manifestieren. Das aber widerspräche unserer Kennzeichnung der Mutationen als Ereignissen, die bei keinem andern WS einen Einfluss auf die Bilanz ausüben. Wir müssen daher, nicht in Konformität mit dem juristischen Gehalt des Vorfalles (aber ohne Aenderung des ökonomischen Gehalts), eine andere Interpretation verwenden. Wir betrachten das Ereignis als ein Realgeschäft, welches uno actu mit einem Transfer der dabei entstehenden Forderung verbunden ist.

Eine ähnliche Umdeutung müssen wir vornehmen, wenn ein in k enthaltener Bilanzposten (eine Summe giralen oder provisorischen Geldes) seinen Wert verliert, weil der Schuldner oder Einlösungspflichtige die Erfüllung einstellt. Definitionsgemäss ist das kein Transfer; denn ein solcher kann nur aus k^* oder k' heraus erfolgen. Wir denken uns daher den Vorfall als ein aktives Bargeschäft, verkoppelt mit einem Untergang der eben entstandenen Forderung.

Endlich wollen wir noch darauf hinweisen, dass die Zurückführung atypischer Ereignisse auf typische uns davon enthebt, den Begriff der "imputed transactions", welcher in der modernen Theorie eine gewisse Rolle spielt, explizite einzuführen. Diese haben nämlich genau denselben Zweck; nämlich die Zurückführung ungewöhnlicher Phänomene (z.B. den Eigenverbrauch eines Landwirts) auf bekannte Ereignis-Arten. Genau das tun wir hier auch.

Zum Schluss dieses Abschnitts wollen wir noch kurz auf frühere Versuche in dieser Richtung hinweisen. Es sind mir nur zwei gegenwärtig, die zwar als Beispiel

interessant sind, denen aber von ihren eigenen Autoren kein weitgehender Gebrauch zuteil wurde. Ich schreibe dies allein dem Umstande zu, dass diese Versuche keine vollständige Erfassung der Ereignisarten gestatten. Denn das ist die *conditio sine qua non* zu einer zwingenden Deduktion.

Das erste Beispiel stammt von R. STONE und umfasst nur Transaktionen, keine Mutationen. In einem Sammelbande der International Association for Research in Income and Wealth, welcher "Income and Wealth", Series I, (Cambridge 1951) betitelt ist, findet sich ein bedeutsamer Aufsatz aus seiner Feder: "Functions and Criteria of a System of Social Accounting". Hieraus entnehme ich die folgende Stelle:

p. 13: The most important difference between transactions rests on whether they are unilateral, i.e. with no specific economic return, as in the case of a gift or a tax, or bilateral, in the sense that there is such a return, as in the case of a purchase of a good or a service, or of an asset or financial claim. Bilateral transactions can obviously be subdivided into a large number of classes until the final point is reached in which every specific good or service transferred from one transactor to another is recognized as a separate consideration. Unilateral transactions, on the other hand, do not seem in general to require much further subdivision, since the main distinctions which arise are already reflected in the transactions between different pairs of accounts. This is not always the case however

Stone konnte natürlich den hiemit vorgezeichneten Weg in genanntem Aufsatz nicht weiter verfolgen; vielleicht ist aber noch Näheres von ihm zu erwarten.

Der andere Aufsatz stammt von BOULDING (op. cit.):

p. 21: Everything that happens to a firm can be expressed by changes in the balance sheet: if we had a moving picture of the complete balance sheet we would know every objective change and every event in the history of the firm. These changes are of several kinds: (i) purchases and sales of goods; (ii) purchases and sales of labour; (iii) transformations of one asset into another through production (e.g. wheat into flour); (iv) consumption of assets, not directly attributable to transformations (depreciation apart from use); (v) revaluations of assets, i.e. changes in the prices or valuation ratios by which physical quantities are expressed as value (dollar) quantities; (vi) creation or destruction of claims of various kinds (e.g. by borrowing or by repayment of loans). Many changes consist in simultaneous combinations of one or more of these six types.

Bemerkenswert ist hieran für uns vor allem der letzte Satz, indem hier Boulding genau angibt, wie die atypischen Ereignisse auf typische, in diesem Falle seine 6 Typen zurückgeführt werden. Zum übrigen können wir nur im besonderen wiederholen, was oben allgemein gesagt ist. Die Brauchbarkeit dieser Typen-Systematik ist beschränkt, weil sie nicht vollständig ist, oder weil die Vollständigkeit (auch wenn

sie im Grunde beabsichtigt ist) nicht nachweislich zum Ausdruck kommt. Die Arten (iii), (iv) und (v) von Boulding entsprechen ungefähr unseren Mutationen; (i) den Realgeschäften; dagegen ist nicht ganz sicher, wieweit (vi) mit unseren Bankgeschäften übereinstimmt. (ii) ist nur eine Art der Transfers.

c) DER ANWENDUNGSBEREICH DER SYSTEMATIK

Im vorangehenden Abschnitt haben wir zwei frühere Beispiele von systematischen Unterscheidungen der möglichen Geschäftsvorfälle kennengelernt. Die betreffenden Autoren haben also die Wünschbarkeit einer solchen Systematik deutlich eingesehen, auch wenn sie selber keinen ausgedehnten Gebrauch davon gemacht haben. R. STONE spricht übrigens diese Notwendigkeit im gleichen Aufsatz in normativer Weise aus: (op. cit.)

- p. 2: The essential function of the accounting approach ... is to ensure self-consistency in the classification of transactions, that is to make certain that the classification adopted do not have undesired results.
... a good system of classification is necessarily a consistent one.
- p. 5: The final function of a system of social accounting which I shall consider is the provision of a systematic summary of economic transactions useful for teaching, analysis and policy.
- p. 6: The analysis of economic change cannot get very far without a clear statement of the relationships between the different classes of transactions.

Es ist aber noch nicht genügend, einfach eine begriffliche Klassifikation der Geschäftsvorfälle zu haben. Eine solche stellt uns ja schon die Umgangssprache fix und fertig zur Verfügung. Zur theoretischen, d.h. hier deduktiven Verarbeitung ist es unbedingt erforderlich, dass diese Klassifikation die im Modell liegenden Möglichkeiten der Ereignisse restlos erfasst. Erst dann kann sie systematisch genannt werden, und erst dann erlaubt sie zwingende Schlüsse. Wir behaupten nun von unserer Systematik in der Tat, dass sie vollständig sei; allerdings nur im Rahmen unseres Schemas. Der Nachweis dieser Behauptung ist leicht zu erbringen. Wir definieren hiez u ad hoc eine Grösse K als Saldo aller Schulden und Forderungen der typischen Unternehmung (es ist also $K = k^* - k'$). Die ökonomische Substanz der Unternehmung kann dann nur in einer der drei folgenden Formen auftreten:

k

K

G

Es ist nun leicht einzusehen, dass es nur drei Möglichkeiten gibt, einen dieser Posten auf Kosten eines andern zu vergrössern (oder zu dessen Gunsten zu verkleinern); ebenso wie es zwischen drei Punkten nur drei Verbindungsstrecken geben kann. Wir können diese drei Möglichkeiten analog bezeichnen, wie man die Seiten eines Dreiecks mit Hilfe der Ecken-symbole ausdrückt:

Wie man sieht, entsprechen die beiden Möglichkeiten kK und KG zwei Arten von Tauschvorgängen, den Bargeschäften und den Realgeschäften. Die dritte Art, Gk , ist nicht in einem unserer Ereignis-Typen verkörpert. Aber ebenso wie man in einem Dreieck anstatt dem kürzesten Weg auch den längeren einschlagen kann, wenn man von einem Punkt zu einem andern gelangen will, so kann man auch den Tausch Gk darstellen durch eine unmittelbare Sukzession *uno actu* von zwei Tauschakten: GK und Kk . Wir können also mit Hilfe von Bar- und Realgeschäften jeden Tausch zwischen Bilanzposten darstellen, welche nicht von derselben Form (d.h. k , K oder G) sind. Wie aber ist es mit Tauschakten zwischen Bilanzposten von derselben Form?

Auch hievon kann es nur drei Möglichkeiten geben, nämlich Tausch zwischen zwei Bilanzposten, welche beide in k , in K oder in G enthalten sind. Nur eine aber unter diesen drei Möglichkeiten haben wir als eigentlichen Ereignis-Typ definiert. Es sind dies die Nominalgeschäfte, welche alle Möglichkeiten der Vertauschung innerhalb von K umfassen. Die andern zwei Arten aber können wir ebenfalls auf einem "Umweg" durch die drei Typen von Tauschvorgängen darstellen. Ein "Realtausch", d.h. eine Vertauschung von Bilanzposten innerhalb von G , lässt sich immer zusammensetzen aus höchstens zwei Real- und einem Nominalgeschäft. Anstatt also zu sagen: mit der Hergabe der einen Sache erwirbt die typische Unternehmung *uno actu* das Eigentum an der andern, sagen wir vielmehr: Hergabe einer Sache führt zum Erwerb einer Forderung auf diese Sache (Realgeschäft), welche Forderung hinwiederum konvertiert wird in eine Forderung auf die andere Sache (Nominalgeschäft), deren Erfüllung dem Vorangegangenen auf dem Fusse nachfolgt (Realgeschäft). *) Ganz analog setzen wir einen "Bartausch" zusammen aus zwei Bargeschäften und einem Nominalgeschäft. Damit ist bewiesen, dass in der Tat jeder mögliche Tauschakt zwischen zwei Bilanzposten der typischen Unternehmung durch die drei Typen von Tauschvorgängen darstellbar ist. Selbstverständlich sind auch Tauschakte zwischen mehr als zwei Bilanzposten so zu behandeln. Tauschakte bilden aber nicht die einzige Möglichkeit der Aenderung der Substanz. Wie ist es, wenn ein einzelner Bilanzposten allein entsteht oder verschwindet (bzw. im Werte zu- oder abnimmt)?

Eine "singuläre" Aenderung (Stone würde sagen: unilaterale) eines Bilanzpostens muss bewirken, dass entweder k , K oder G sich allein ändern. Es kann daher nur

*) Im allgemeinen werden aber schon zwei entgegengesetzte Realgeschäfte allein genügen, ohne das Nominalgeschäft. Man lässt einfach eine Geldforderung entstehen, statt zweier Sachforderungen. Das ergibt zugleich den "Verrechnungspreis" ("imputed sale".)

drei Arten solcher "singulärer" Geschäftsvorfälle geben. Von diesen haben wir aber zwei wirklich als Ereignis-Typen eingeführt. Jede "singuläre" Aenderung von G bildet eine Mutation; jede "singuläre" Aenderung von K einen Transfer. Dagegen haben wir keinen besonderen Ereignis-Typ definiert für die "singuläre" Aenderung von k. Diese Unterlassung müssen wir nun besprechen.

Es leuchtet ein, dass es nicht an einem inhärenten Mangel unserer theoretischen Mittel liegen kann, dass "singuläre" Aenderungen des Kassa-Bestandes nicht als eigentlicher und unabhängiger Ereignis-Typ in unsere Systematik aufgenommen wurde. Wir hätten doch ohne weiteres einen sechsten Ereignis-Typ (z. B. unter dem Namen "Alterationen") definieren können, welcher diese Art von Vorfällen einbegriffen hätte. Es waren aber wichtige praktische Gründe, die uns von diesem Schritte abhielten. Der erste ist ganz allgemeiner Natur, indem die Systematik umso einfacher und fasslicher ist, je sparsamer sie mit neuen Begriffen umgeht. Natürlich ist aber dieses Argument allein noch nicht entscheidend.

Wichtiger war schon die Einsicht, dass einige der hierunter fallenden Ereignisse ohne weiteres unter den Typus der Transfers subsumiert werden können. Wir haben schon den Fall erwähnt, dass die typische Unternehmung Geld erbt oder schenkungsweise erwirbt oder weggibt; ebenso von dem Fall, dass der Schuldner giralen oder der Einlösungspflichtige provisorischen Geldes seine Zahlungen endgültig und unwiederbringlich einstellt. Aber selbst der Fall, dass die materiellen Stücke, welche provisorisches Geld verkörpern, sei es untergehen (durch die Vernichtung der massgeblichen Zeichen in der Prägung oder im Aufdruck), sei es unauffindbar verloren gehen, lässt sich auf den Typus der Transfers zurückführen. Denn dadurch wird ja der Einlösungspflichtige - auch wenn er das vielleicht nicht weiss - von seiner Verbindlichkeit um soviel befreit. Er gewinnt also genau das, was die typische Unternehmung verliert.

Zweifellos gibt es aber einige wenige Ereignisse, bei welchen eine solche Zurückführung auf den Ereignis-Typ der Transfers unmöglich ist. Folgende denkbare Geschäftsvorfälle lassen sich unter diese Rubrik bringen: a) die "singuläre" Aenderung der Gesamtmenge definitiven Geldes, sei es auf legalem, sei es auf illegalem (aber erfolgreichem) Wege; b) die Aenderung des Wertes eines definitiven Geldbestandes, wenn dieser Wert nicht in der Recheneinheit gemessen ist, auf die das Geld selber lautet, sondern in einer andern Masseinheit, z. B. in fremdem Geld oder in Sachgütern; c) die Entstehung eines Agios auf akzessorischem Gelde. Diese drei Geschäftsvorfälle berühren kein anderes WS ausser der typischen Unternehmung; und zwar a) und b) deshalb, weil definitives Geld ex definitione keinen Einlösungspflichtigen voraussetzt, welcher den Vorteil bzw. Nachteil der Aenderung spürte; c) weil mit einem positiven Agio das Geld im Grunde genommen zu einem Sachgut wird. Diesen Ereignissen fehlt also die erste Voraussetzung, um als Transfer

interpretiert zu werden, nämlich das parallele (aber entgegengesetzt gerichtete) Auftreten *uno actu* einer gleichen Aenderung in der Bilanz eines andern WS (in den Augen eines einzigen Betrachters!)

Es dürfte bei der Betrachtung dieser drei Geschäftsvorfälle einleuchten, weshalb wir mit gutem Grunde darauf verzichten konnten, einen sechsten Ereignis-Typ dafür einzuführen. In erster Linie handelt es sich dabei um Ereignisse, bei welchen, obwohl die totale Substanz genau betrachtet sich ändert, niemand diese Aenderung als "real" auffassen würde, d.h. es dem Oekonomen auf keinen Fall einfallen würde, die Substanzänderung mit dem Einkommen in Verbindung zu setzen, obgleich jemand dabei eine Einbusse oder eine Bereicherung persönlich erfahren mag. Ueberdies sind die genannten Ereignisse mit Ausnahme von a) geringfügig in ihrer Wichtigkeit. Endlich müssten wir, um ihnen eine gerechte Behandlung zukommen zu lassen, viel tiefer in die Geldtheorie (und zwar in die kontroverse!) eindringen als hier schicklich sein will. Unsere Aufgabe würde sich hiebei in keiner Weise vereinfachen dadurch, dass wir uns gar nicht auf eine verbreitete und genaue Kenntnis (die hiezu allerdings unerlässlich ist) der funktionellen Geldformen verlassen könnten, obwohl hier Knapp das Mögliche geleistet hat. Wenn Zentralbanken konvenient finden oder sich aus ihrer Tradition heraus verpflichtet fühlen, den Umlauf definitiven Geldes als Verbindlichkeit zu bilanzieren, so ist es überflüssig, dass wir uns dort Schwierigkeiten bereiten, wo die Beteiligten selber keine sehen. Endlich aber ist die ganze Geldfrage, eben weil das Geld ein Geschöpf der Rechtsordnung ist, derart mit dieser letzteren verknüpft, dass wir uns hierin ohnehin als "Opportunisten" aufführen müssen; d.h. wir müssen damit rechnen, dass jede Modellverfassung in diesem Punkte einmal obsolet wird. Es hat also - gerade weil die Rechtsordnung in diesem Punkte besonders labil ist - keinen Wert, hier für die Ewigkeit bauen zu wollen, oder, was noch schlimmer ist, sich in den Glauben zu wiegen, man habe es getan.

Aus diesen Gründen machen wir einige bestimmte Angaben über unser Schema, die uns der odiosen Notwendigkeit entheben, den sechsten Ereignis-Typ der Alterationen einzuführen. Wir fordern also, dass in unseren Modellen jede "singuläre" Aenderung im Kassa-Bestand unterbleibe; welche sich also nicht in der Bilanz eines andern WS reflektiert. Diese Festsetzung bedeutet im einzelnen - wenn unsere obige Fallaufzählung vollständig ist - dass es in unseren Modellen in dem betrachteten Zeitraum nur akzessorisches Geld ohne Agio und definitives Geld, welches nur auf eine einzige Recheneinheit lautet, gebe, und dass der Gesamtumlauf definitiven Geldes konstant sei. Da wir überdies schon anlässlich der Definition des Wertes abgemacht haben, nur die Messung in Geld, nicht in anderen Bilanzposten anzuwenden, dürfte dies genügen, um unser Modell von den erwähnten Komplikationen freizuhalten. Dass wir berechtigt sind unser Modell von Kleinkram, wie etwa das Agio auf akzessorischen Währungen oder die Tätigkeit von Falschmünzern

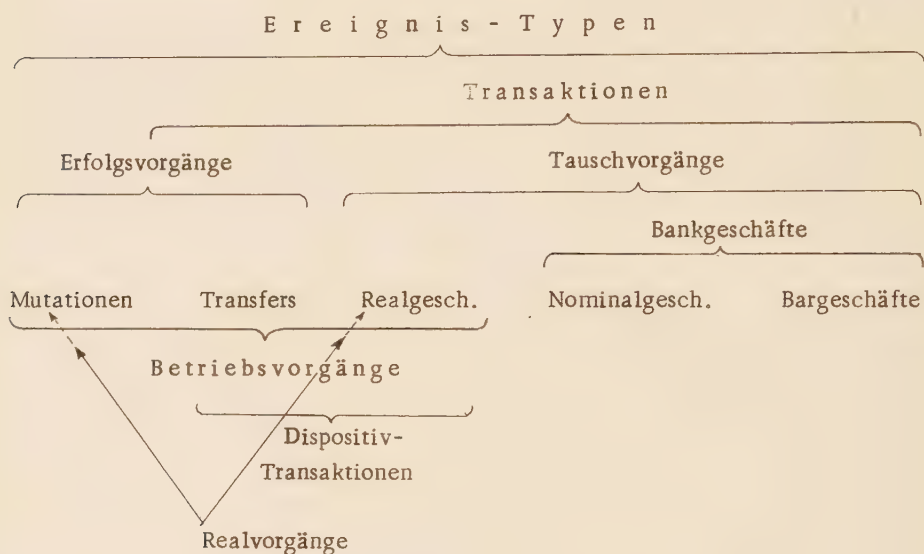
freizuhalten, dürfte einleuchten. Da ausserdem die Entstehung von definitivem Geld heute ausnahmslos bei einer einzigen Stelle konzentriert ist, muss es ein Leichtes sein, unsere Ergebnisse nachträglich auf den Fall anzuwenden, dass die umlaufende Geldmenge variabel ist, wenn man das wünscht. Es wäre ungerneimt, die ganze Untersuchung dadurch zu erschweren, dass wir die besonderen Eigenschaften eines einzigen Wirtschaftssubjektes verallgemeinern und so tun, als ob sie der typischen Unternehmung schlechthin zukämen. Natürlich kann es vorkommen, dass in der typischen Unternehmung definitives Geld einmal zugrundegehen mag. Aber nur wegen dieser Möglichkeit das Modell um einen besonderen Ereignis-Typ zu amplifizieren und zu erschweren ist gänzlich inopportun; umso mehr als wir bald sehen werden, dass diese Art Ereignisse ohne jeden Einfluss auf das Einkommen ist.

Endlich ist die gemachte Voraussetzung, dass nur eine Währung im Modell auftrete, für die Theorie des Einkommens an sich kein Nachteil; ich möchte sogar entschieden behaupten, ein Vorteil. Eine Theorie der internationalen Kapitalbewegungen z. B. könnte natürlich mit einer solchen Annahme nichts anfangen; sie würde der Untersuchung den eigenen Boden entziehen. Die Theorie des Einkommens dagegen wird dadurch nicht eines wesentlichen Umstandes entblösst, vielmehr einer gänzlich akzessorischen Komplikation, die nur das Verständnis der (einkommenstheoretisch) wesentlichen Merkmale im wirtschaftlichen Verkehr zwischen verschiedenen Wirtschaftssystemen erschwert. Ein verbreiteter, aber völlig ungerechtfertigter Glaube ist es, dass die besonderen Aspekte des internationalen Handels aus der Verschiedenheit der Währungen herrühren. Diese Verschiedenheit hat zwar gewisse besondere Folgen, aber keine davon berührt die deduktive Theorie des Einkommens. Für uns ist der internationale Handel zu betrachten wie ein inter-regionaler, wie man später sehen wird. Diesen aber gestattet unsere Annahme sehr rein darzustellen.

d) ZUSAMMENFASSUNG

Die in diesem Kapitel vorgetragenen Ereignis-Typen sind für die Theorie des Einkommens von grösster Wichtigkeit. Sie bilden (im Verein mit dem primären Erfolg) das Fundament, worauf sie ruht, d. h. die geistige Stelle, wo die eigentliche Deduktion sich von ihrem empirischen Datum abhebt. Das richtige Verständnis derselben ist daher ganz unerlässlich für eine erfolgreiche Weiterarbeit. Wir haben uns demnach beim Vortrag derselben in fast ungebührlich langer Weise aufgehalten, wenn man bedenkt, dass es sich ja nur um ein paar klare Begriffsdefinitionen handelt und nichts ausserdem. Wir wollen daher jetzt das durch einige Breite des Vortrags zerstreute Argument, bevor wir weitergehen, nochmals sammeln.

Definiert haben wir fünf Arten von Geschäftsvorfällen, d.h. fünf Möglichkeiten, wie die Bilanz in irgendeiner Weise eine Aenderung erfahren kann. Kriterium dieser Unterscheidung ist allein die Wirkung des Ereignisses auf die jeweilige Bilanz. Aus diesen Kriterien allein konnten wir unmittelbar entnehmen, dass unsere Tafel der Ereignis-Typen eine vollständige ist, d.h. dass jedes modell-mögliche Ereignis durch dieselben darstellbar ist; sei es durch einen Typus allein, sei es durch eine Kombination uno actu von mehreren Typen. Parallel mit der Definition dieser fünf Ereignis-Typen haben wir der Konvenienz halber auch Oberbegriffe zu definieren angefangen, welche mehrere Typen nach irgend einem gemeinsamen Merkmal vereinigen. Diese Oberbegriffe sind sehr wichtig, ja unerlässlich, da sie allein einen konzisen und verständlichen Vortrag ermöglichen. Wir wollen sie in einer Tafel augenfällig zusammenstellen:



Die Begriffe, welche sich oberhalb der Zeile mit den fünf Ereignis-Typen befinden, haben wir schon eingeführt. Zum Begriff der Bankgeschäfte ist vielleicht noch zu bemerken, dass hierin nicht alle Geschäfte enthalten sind, die von einer "Bank" getätigt werden. Wir hätten dafür auch den Ausdruck "Finanztransaktionen" verwenden können; dieser scheint aber in Gebrauch zu stehen um Geschäfte mit Aktien vor allem, also Sekundärvermögen, das uns nichts angeht, zu bezeichnen. Wir haben daher den terminus technicus "Bankgeschäfte" vorgezogen.

Unterhalb der Zeile mit den fünf Ereignis-Typen haben wir neue Sammelbegriffe eingeführt. Wir bezeichnen die Gesamtheit der Ereignisse, welche in der Hauptbilanz eine Veränderung hervorrufen (nicht unbedingt in dieser allein!), als

Betriebsvorgänge. Darunter gehören deshalb die Mutationen, Transfers und Realgeschäfte. Sie bilden das Gegenstück zu den Bankgeschäften, welche nur die Nebenbilanz beeinflussen.

Unter den Betriebsvorgängen sind hervorzuheben die Dispositiv-Transaktionen, deren gemeinsames Merkmal ist, dass sie ausser der Hauptbilanz auch die Nebenbilanz affizieren. Um es noch genauer auszudrücken: diese Ereignisse (Transfers und Realgeschäfte) haben eine Aenderung des Fremdkapitals zur Folge. Das Korrelat dazu bilden die Realvorgänge (Mutationen und Realgeschäfte), die immer eine Aenderung des Sachvermögens G hervorrufen. Unter den Betriebsvorgängen sind die Realgeschäfte derjenige Ereignis-Typ, welcher sowohl zu den Dispositiv-Transaktionen als auch zu den Realvorgängen gehört, weil bei diesen f und G gleichzeitig sich verändern. Die Erfolgsvorgänge dagegen können nur entweder das eine oder das andere sein. Der Grund des Ausdrucks Realvorgänge ist offensichtlich. Den Ausdruck Dispositiv-Transaktionen (wir hätten auch Betriebstransaktionen sagen können) verwenden wir, weil er diejenigen Ereignisse bezeichnet, welche die effektive Disposition über die Substanz bewirken. Mit Hilfe von Transfers disponiert der Unternehmer in abstracto (d.h. bloss über einen bestimmten Nominalbetrag) über die Substanz. (Auch andere können unter Umständen solche Dispositionen vornehmen, z.B. der Fiskus.) Mit Hilfe von Realgeschäften disponiert er über die Substanz in concreto, d.h. über bestimmte Güter. Das erste ist eigentlich die Voraussetzung des zweiten. Denn wenn die übrigen WS nicht eine Verfügungsmacht in abstracto besässen, könnten sie nicht der Ausbringung an Gütern theilhaftig werden. Diese Ueberlegungen sind aber nicht wesentlich, sie dienen nur dazu, den Ausdruck Dispositiv-Transaktionen zu erläutern.

Nachdem wir nunmehr alle benötigten Begriffe, deren Definition allein auf der Betrachtung der jeweiligen Bilanz beruht (wir werden natürlich noch mehr Begriffe benötigen, denen aber andere Kriterien als die Bilanz zugrundeliegen), vorgeführt haben, wollen wir uns ganz summarisch ihre Funktion vergegenwärtigen. Beginnen wir zuerst bei den einfachsten. Das gemeinsame Merkmal aller Bankgeschäfte besteht in der Invarianz des Fremdkapitals. Es sind mithin Geschäfte, mit deren Hilfe nur die Zusammensetzung, aber nicht die Gesamtmenge der nominalen Substanz variiert werden kann. Wir drücken diese charakteristische Eigenschaft der Bankgeschäfte so aus: sie regeln die Liquidität (aber nicht die Höhe) der nominalen Substanz. Als solche haben diese Ereignis-Typen ein besonderes Interesse für die Theorie des Geldes und des Zinses. Dagegen sind sie auf die Theorie des Einkommens sozusagen ohne Einfluss. Denn sie hinterlassen in der Hauptbilanz der typischen Unternehmung überhaupt keine Spur. Aus diesem Grunde aber verursachen sie keinen primären Erfolg, denn wir haben diesen ja nur mit Hilfe der Sachbilanz definiert. Ein Ereignis muss aber (das können wir jetzt schon vorausnehmen) einen primären Erfolg herbeiführen, um Einkommen zu erzeugen, wiewohl

nicht jedes solche Ereignis auch Einkommen erzeugt. Dass die Bankgeschäfte keinen primären Erfolg hervorrufen, heisst aber dennoch nicht, dass wir sie ausser acht lassen können. Obwohl sie keinen direkten Einfluss auf die Substanz ausüben, so können sie gleichwohl indirekt einen solchen erzeugen. Denn indem die Bankgeschäfte die Zusammensetzung der nominalen Disponibilitäten regeln, hängt es auch von ihnen ab, inwieweit die typische Unternehmung von späteren unwillkürlichen Erfolgsvorgängen betroffen wird (Kursänderungen, Insolvenzen, andere Terminotierungen usw.). Obwohl sie also keinen primären Erfolg direkt erzeugen, so werden sie dennoch im Hinblick und in Erwartung eines solchen getätigt. Sie sind deshalb zwar keine notwendigen Determinanten des Einkommens, aber wir müssen uns dennoch bewusst sein, dass ein empirischer Zusammenhang zwischen diesem und jenen unter Umständen bestehen kann.

Bankgeschäfte sind ein Sonderfall der Tauschvorgänge. War das wesentliche Merkmal der ersteren die Invarianz des Fremdkapitals, so ist bei den letzteren die Invarianz des Eigenkapitals massgeblich. Sie regeln die Zusammensetzung der totalen Substanz, ohne ihre Höhe zu verändern:

(K.E. BOULDING, op. cit.)

p. 50: In this view exchange is regarded as a means for changing the proportions of the assets held we must therefore interpret exchange as an alteration of the proportions of assets within a constant total value.

Unter den Tauschvorgängen sind besonders hervorzuheben die Realgeschäfte. Von ihnen hängt es ab, in welchem Verhältnis die totale Substanz aus obligatorischer und aus dinglicher zusammengesetzt ist. Sie regeln daher die Anlageform eines gegebenen Primärvermögens; d.h. wenn ein bestimmtes Verhältnis zwischen nominaler und realer Anlage angestrebt wird, so muss man sich der Realgeschäfte bedienen, um die gegebene Anlageform in die erwünschte überzuführen. Auch hier gilt etwas Analoges wie bei den Bankgeschäften. Obwohl unmittelbar kein primärer Erfolg mit einem Realgeschäft verknüpft ist, so wird es gleichwohl in Antizipation eines solchen (auch einer irrümlichen Antizipation unter Umständen!) vorgenommen. Beispielhaft für diesen Vorgang ist der Ruf: "Flucht in die Sachwerte!", welcher immer dann zu ertönen pflegt, wenn eine relative "Verbesserung" des Sachvermögens gegenüber dem Nominalvermögen von breiten Kreisen antizipiert wird.

Wir wollen in diesem Zusammenhang auf den gewiss sehr brauchbaren Begriff "Homöostasis der Bilanz" hinweisen, welcher von Boulding geprägt worden ist. Er dient dazu, die Abwicklung von Tauschvorgängen zu erklären, wenn vom Unternehmer keine bestimmten Antizipationen gehegt werden über das Eintreffen zukünftiger Erfolgsvorgänge. In diesem Falle kann man sich nämlich a priori gar nicht erklären, wieso es überhaupt zu Tauschvorgängen kommt, da diese weder unmittelbar noch mittelbar (d.h. in der Erwartung des Unternehmers) zu einem primären

Erfolg führen. Hier aber tritt Boulding mit der sehr richtigen Beobachtung auf den Plan, dass der Unternehmer eine "Normalverteilung" der Bilanzposten anstrebt. Diesen status quo sucht er nach jeder Störung wieder zu restaurieren. Solche "Störungen" treten aber sozusagen dauernd auf, sei es infolge unwillkürlicher Ereignisse, die ausserhalb des Machtbereichs des Unternehmens stehen (z.B. die normale Entwertung), sei es infolge seiner produktiven Tätigkeit, welche in Ermangelung geeigneter Gegenmassnahmen - vornehmlich aktiver Realgeschäfte - zu einer ungebührlichen Anschwellung des Sachvermögens (und auch des Fremdkapitals!) führen würde. Unter normalen Verhältnissen kann also ein gleichbleibender Aufbau der Bilanz nur erreicht werden durch eine umfangreiche Tätigkeit, welche von der eigentlich produktiven wohl zu unterscheiden ist und welche nur Tauschvorgänge bezweckt, deren Aufgabe es ist, den status quo ante zu erhalten, bzw. wieder herbeizuführen. Diese Tätigkeit muss auch dann stattfinden, wenn keine besonderen Antizipationen (asset preferences, sagt Boulding) gehegt werden - vorausgesetzt, dass Ursachen wirksam sind, die den status quo stören. Dies alles macht nun auf den Beobachter den Eindruck, als ob die Bilanz eine inhärente Tendenz zur Erhaltung ihres Aufbaus habe; diese Tendenz nennt eben Boulding "Homöostasis".

- p. 27: The simplest theory of the firm is to assume that there is a 'homeostasis of the balance sheet' - that there is some desired quantity of all the various items in the balance sheet, and that any disturbance of this structure immediately sets in motion forces which will restore the status quo. Thus if a customer purchases finished product this diminishes the firm's stock of finished products and increases its stock of money. In order to restore the status quo the firm must spend the increased money stock to produce more finished product.
- p. 34: Thus in the case of a firm a first-approximation theory can be constructed on the basis of an assumed homeostasis of the balance sheet, but we must go on further to discuss the problem of what determines the "optimum" or equilibrium balance sheet itself, as this is also to some extent under the control of the firm.
- p. 117: Asset preferences are determined mainly by expectations in regard to future events or future opportunities.

In diesen drei Stellen haben wir die Boulding'sche These in knappster Form. Wo keine bestimmten Antizipationen herrschen, welche Anlass gäben, die "Normal"-Bilanz in einer gewissen Richtung zu ändern, regiert die Homöostasis; sie veranlasst die Tauschvorgänge. Sind aber solche vorhanden, dann herrschen andere "asset preferences", welche zu einer anderen "Normal-Bilanz" führen. Diese zu verwirklichen dienen ebenfalls Tauschvorgänge. Selbstverständlich ist das Prinzip der Homöostasis ein empirisches, das uns nichts hilft; es dient aber dazu, das Motiv der Tauschvorgänge zu verstehen.

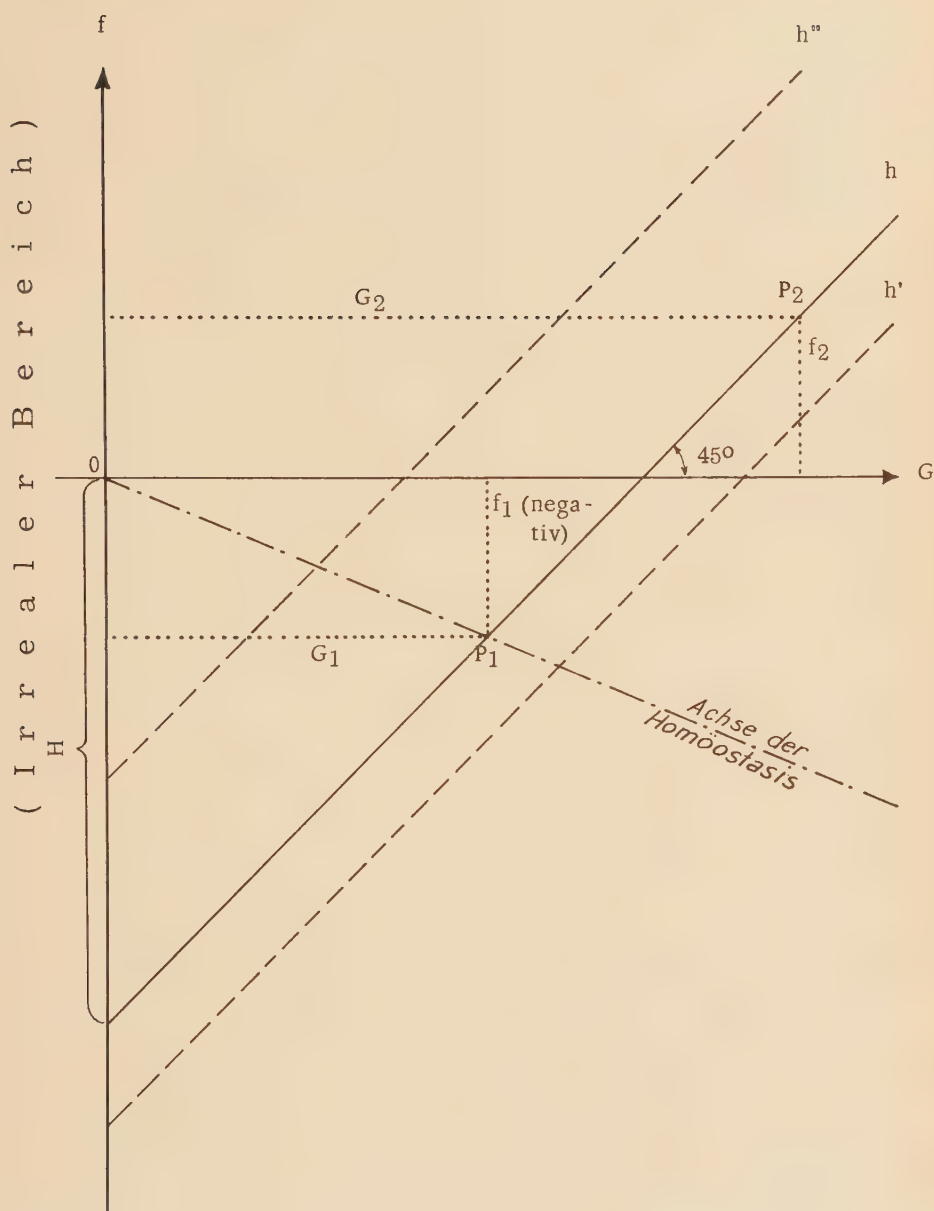
Wir wollen noch abschliessend kurz das gegenseitige Verhältnis der Bankgeschäfte, Realgeschäfte und Erfolgsvorgänge beleuchten, wozu die beiliegende Figur nützlich

ist. In der von den Koordinaten G und f abgetheilten Ebene lässt sich doch jeder Status der Sachbilanz durch einen Punkt abbilden. Jeder möglichen Beschaffenheit der Hauptbilanz ist eine bestimmte Lage des Punktes P eindeutig zugeordnet. Wenn wir also die ununterbrochene Veränderung der Hauptbilanz in der Zeit visuell darstellen wollten, so könnten wir den Punkt P dazu verwenden, indem wir ihn wie auf einem Film in der G/f -Ebene herumführen, gerade so wie es sich aus der jeweiligen Bilanz für jeden Zeitpunkt ergibt. Wir müssen also auch unsere Ereignistypen durch eine bestimmte Bewegungsform des Punktes ausdrücken können.

Weil nun diese Graphik nur die Hauptbilanz abbildet, auf welche die Bankgeschäfte ohne Einfluss sind, so bleibt der Punkt P bei einem solchen unbewegt. Bei einem Realgeschäft - dessen Merkmal die Invarianz des Eigenkapitals H ist - bewegt sich der Punkt natürlich längs einer Geraden mit der Gleichung $G - f = \text{const.}$ Eine solche ist in der Figur z.B. die Gerade h . Sie ist der "Ort aller Substanzkompositionen gleicher Gesamthöhe". Die eingezeichneten Punkte P_1, P_2 können durch Schiebung längs h ineinander übergeführt werden, d.h. die zugehörigen Bilanzen entstehen auseinander durch Realgeschäfte. Die Gerade h ist gleichsam eine Indifferenzkurve: die Kurve konstanten Eigenkapitals (welches gemessen werden kann als Differenz der Koordinaten des Punktes P und daher gleich ist dem Abschnitt der Geraden h auf einer der beiden Achsen).

Bei einem Erfolgsvorgang muss sich der Punkt P aus der Geraden h herausbewegen - anders ist eine Aenderung des Eigenkapitals nicht möglich - und zwar bei Mutationen in waagrechter, bei Transfers in senkrechter Richtung. Dies ist nichts anderes als der bildliche Ausdruck der Tatsache, dass bei den ersteren das Fremdkapital, bei den letzteren das Sachvermögen invariant bleibt. Wir können diesen Vorgang auch auffassen als eine Parallelverschiebung der ganzen Geraden h , z.B. in die Lage h' oder h'' . In dieser neuen Lage der Geraden h kann sich der Punkt P bei Tauschvorgängen wiederum auf und ab bewegen. Der primäre Erfolg, welcher durch den betreffenden Erfolgsvorgang entstanden ist, kann abgelesen werden als Länge des Abschnittes auf einer der beiden Achsen, welcher zwischen der alten und der neuen Lage der Geraden h liegt.

Zusammenfassend können wir sagen; dass nur Betriebsvorgänge den Punkt P überhaupt in Bewegung zu versetzen vermögen. Wollten wir auch die Möglichkeit schaffen, Bankgeschäfte graphisch darzustellen, so müssten wir eine mehrdimensionale Darstellung wählen, in welcher auch Posten der Nebenbilanz als Achsen auftreten könnten. Hierbei kämen die Mittel und Werkzeuge der modernen Indifferenzkurvenanalyse zu ihrem Recht. Für unsere Zwecke genügt aber die zweidimensionale Darstellung vollauf, denn sie soll ja nur den primären Erfolg nachzuweisen gestatten. Dieser ist ja, wie wir schon bemerkt haben, gegenüber dem Einkommen der allgemeinere Begriff. Es wird daher vorderhand nur noch von Betriebsvorgängen die Rede sein



Nehmen wir an, dass die dem Unternehmer vorschwebende "Normalbilanz", mit andern Worten seine "asset preference", unverändert bleibt. Dies bedeutet, dass er durch seine Handlungen danach trachtet, das Verhältnis von $G:f$ womöglich konstant zu halten; dies unbeschadet der Tendenz, das Eigenkapital zu vergrössern. Graphisch wirkt sich das so aus, dass die Geschäftspolitik des Unternehmers (wenn sie Erfolg hat) in the long run die Wirkung haben wird, den Punkt P längs einem Strahl, welcher durch den Ursprung des Koordinatensystems und durch das Bild der "Normalbilanz" bestimmt wird, pendelnd nach aussen zu bewegen. Nehmen wir an, in der Figur stelle P_1 gerade das Bild der "Normalbilanz" dar. Dann ist dieser Strahl darstellbar durch die strichpunktierte Gerade; wir können sie die "Achse der Homöostasis" nennen, welche zu der betreffenden "asset preference" gehört. Ändert sich diese, so schwingt auch der Strahl um mehr oder weniger um den Nullpunkt des Systems herum; und zwar ist diese Bewegung nach oben gerichtet, wenn Sachwerte mehr bevorzugt werden, nach unten, wenn eine Präferenz für die nominale Anlageform überhand nimmt.

Damit haben wir die Unterlagen beisammen, um den Faden der quantitativen Betrachtung wieder aufzunehmen. Auf Grund der vorstehenden Systematik der Ereignis-Typen definieren wir aggregativ die folgenden drei Bewegungsgrössen:

- Q Den Saldo sämtlicher Transfers, die im Laufe der Periode in der typischen Unternehmung erfolgt sind;
- M den Saldo aller Mutationen, die während einer Periode auf die Substanz der typischen Unternehmung eingewirkt haben;
- L den Saldo aller getätigten Realgeschäfte.

Bei allen drei Grössen drückt der positive Wert aus, dass der Saldo ein aktiver ist, bzw. zu einer Zunahme des Eigenkapitals führt; der negative umgekehrt.

Mit Hilfe dieser Begriffe können wir die Tatsache, dass Mutationen und Transfers allein Erfolgsvorgänge sind, in einfacher Weise darstellen:

$$E'' = M + Q$$

Diese neue Beziehung können wir zusammen mit der schon bekannten zu einem BK verbinden und darin unsere bisherige Kenntnis konzentriert zum Ausdruck bringen:

1	16
E"	J
	d"

2	
M	E"
Q	

3	
d"	Q
	L

4	
J	M
L	

Die Zahl 16, welche rechts über Konto 1 gesetzt ist, deutet darauf hin, dass diese Beziehung bekannt und dem BK 1, Konto 6 entnommen ist. Konto 2 haben wir soeben kennengelernt. Konti 3 und 4 folgen direkt aus den Definitionen der darin auftretenden Ereignis-Typen. So besagt Konto 3, dass die nominale Disponibilitätszunahme der typischen Unternehmung gleich dem Aktivsaldo ihrer Dispositiv-Transaktionen ist. Diese sind ja definiert als diejenigen Ereignisse, welche das Fremdkapital verändern; d" misst aber gerade die empirische Aenderung des Fremdkapitals in der Periode. Entsprechend besagt Konto 4, dass der Kapitalvermehr gleich dem Aktivsaldo der Realvorgänge ist; was ebenfalls unmittelbar aus der Definition der letzteren zu entnehmen ist. Dass in diesen Sätzen kein Widerspruch herrscht, ersieht man daraus, dass sie einen geschlossenen BK zu bilden gestatten. Sie setzen einander also gegenseitig voraus.

Konto 2 ist unter den jetzt genannten neuen Beziehungen die wichtigste. Mit ihr werden wir uns längere Zeit befassen, denn sie bildet den ersten Schritt zu einer systematischen Theorie der Substanzbewegungen. Hiezu müssen wir die darin auftretenden Komponenten M und Q des primären Erfolges weiter untersuchen, d.h. begrifflich eingehender analysieren. Wir werden die Begriffe der Transfers und der Mutationen weiter aufspalten; allerdings kann hiezu die Bilanz nicht weiter helfen. Es müssen nunmehr andere Kriterien herangezogen werden. Wir beginnen diese Untersuchung mit den Transfers; später werden wir uns den Mutationen zuwenden.

KAPITEL 6: DIE TRANSFER-ARTEN

a) "PHAENOLOGIE" DER TRANSFERS

Im vorangehenden Kapitel haben wir eine sehr summarische Aufzählung von Transfer-Ereignissen (S. 86ff.) vorgetragen, um einen ersten Ueberblick über den Umfang des Begriffs zu ermöglichen. Diesen oberflächlichen Eindruck von den verschiedenen Erscheinungsformen des Transfer-Ereignisses in der typischen Unternehmung wollen wir jetzt vertiefen, bevor wir die systematische Behandlung ansetzen. Zu diesem Zwecke dient uns die zum Verständnis sehr notwendige Untersuchung, in welchem Zeitpunkte bzw. welchen Zeitpunkten, verschiedene Transfer-Ereignisse stattfinden. Zur Beantwortung dieser Frage wollen wir die verschiedenen Arten derselben durchgehen.

Wie notwendig es ist, sich damit zu befassen, sieht man am besten daran, dass oft ganz primitive Ansichten gehegt werden. Manchmal wissen selbst diejenigen, die es unmittelbar angeht, nicht darüber Bescheid, wann sie durch einen Transfer eine Bereicherung oder Vermögensminderung erfahren haben. Der Fall ist doch wohl bekannt, dass viele Leute nicht recht wissen, wann z.B. bei der Einkommenssteuer der Transfer zwischen Staat und Zensit stattfindet. Der Laie meint, das sei dann der Fall, wenn er die Steuer, womöglich noch in Raten, bezahlt. Diese Meinung ist aber irrtümlich, denn dabei handelt es sich um blosse Bargeschäfte. Der Transfer findet aber - wie es die Definition fordert - statt, wenn die Schuld entsteht, das ist bei der Veranlagung. Aehnlich lässt sich diese Frage in den meisten Fällen nur beantworten durch genaue Analyse des in Rede stehenden Ereignisses.

In manchen Fällen kann ein Transfer schon erfolgt sein, während der Berechtigte oder Belastete sich noch in einem andern Glauben befindet. Denn ein Transfer muss nicht davon abhängen, dass die Beteiligten sogleich davon Kenntnis erhalten. Die Unternehmung kann z.B. wenn sie die juristische Persönlichkeit besitzt, erben. Der Zeitpunkt des Erbfalls bezeichnet dabei eine Reihe von Transfers, die alle zur Erbschaft gehören (Erwerb von Eigentum muss allerdings interpretiert werden als Transfer, welcher mit einem Realgeschäft verkoppelt ist). Erbfall aber ist der Tod des Erblassers. Zu diesem Zeitpunkt kann in der typischen Unternehmung aus naheliegenden Gründen noch niemand von den Transfers wissen, denn eine gesetzliche Erbfolge, die man etwa hätte voraussehen können, liegt hier nicht vor.

Anders liegt der Fall, wenn ein Schuldner seine Zahlungen einstellt. Die blosse Tatsache der Insolvenz kann juristisch noch nicht als Untergang der Forderung angesehen werden. Selbst ein Verlustschein ist ja unverjährbar; mithin besteht die Forderung dem Buchstaben nach, solange der Schuldner (oder seine Erben) existiert. Solche

Ereignisse bedeuten aber ökonomisch dennoch einen Verlust, auch wenn der Schuldner nicht untergeht (z.B. infolge Löschung im Handelsregister). Allerdings braucht der Verlust nicht in einem einzigen Zeitpunkt aufzutreten und nicht den ganzen Forderungsbetrag sogleich auszumachen, sondern graduell anzuwachsen bis er schliesslich die gesamte Höhe der Forderung erreicht - was erst dann der Fall ist, wenn die Forderung endgültig zu existieren aufgehört hat (wenn z.B. die Erben des Schuldners ausschlagen). Ein derartiger Verlust pflegt immer aufzutreten, wenn die Solvenz des Schuldners sich in den Augen des Gläubigers verschlechtert und mindestens der erwartete Zeitpunkt der Erfüllung in grössere Ferne hinausrückt oder ihre Wahrscheinlichkeit selber sich vermindert. *) Natürlich rechnet der Gläubiger schon im Augenblick, da die Forderung entsteht (z.B. bei der Gewährung eines Darlehens) mit der Möglichkeit solcher Entwicklungen. Der psychologische Wahrscheinlichkeitsgrad dieser Antizipation - das sogenannte Delcredere-Risiko - wird aber im Augenblick der Entstehung der Forderung durch entsprechende Klauseln zu seinem Vorteil kompensiert (z.B. durch einen etwas höheren Zinsfuss als bei einer sicheren Anlage), denn sonst würde er ja gar keinen Anlass sehen, das Risiko einzugehen. Ändert sich nun aber im späteren Zeitablauf das geschätzte Delcredere-Risiko, dann muss sich notwendig auch der Barwert der Forderung verändern. Ein solches Ereignis nun gehört unter den Typus der Transfers.

Etwas ganz Ähnliches liegt vor, wenn sich der laufende Zinsfuss während des Bestehens einer Forderung verändert, für welche ein fester Zins stipuliert ist; auch in diesem Fall muss natürlich der Barwert eine Änderung erfahren. Allgemein können wir dies in folgender Weise ausdrücken. Beim Delcredere-Risiko ereignen sich Transfers dadurch, dass der erwartete Zeitpunkt der Erfüllung sich verschiebt (unter Umständen ins Unendliche!). Dies führt bei festem Kapitalisierungssatz zu einer Änderung des Barwerts. Im andern Falle ändert sich bei festem Erfüllungszeitpunkt der Kapitalisierungssatz (Abzinsungsfaktor!); auch hiedurch ändert sich der Barwert. Natürlich können in praxi beide Ursachen gleichzeitig am Werke sein, die wir jetzt gedanklich getrennt haben.

Nun ist aber folgendes zu beachten. Wir haben schon im vorigen Kapitel gesagt, dass wir von einem Transfer nicht nur fordern, dass sich die obligatorische Substanz verändert, sondern auch, dass es ein "zero-sum game" ist, d.h. dass eine gleich-grosse aber entgegengesetzte Änderung der Substanz eines anderen WS einhergeht. Hier haben wir nun einen weiteren Fall vor uns, wo sich die Notwendigkeit des schon besprochenen Prinzips der Einheit der Bewertenden Person offenbart. Eine Gleichheit der Substanzänderung für Gläubiger und Schuldner herrscht nur im Kopfe eines Einzelnen, entweder des Gläubigers allein, oder des Schuldners allein oder einer Drittperson allein. Keineswegs kann man aber die vom Gläubiger bewertete

*) Vgl. das Schicksal der Young-Anleihe!

Vermögensänderung ohne weiteres derjenigen gleichsetzen, die der Schuldner bewertet. Es ist zwar wahrscheinlich, dass bei einem Fallen des Zinsfusses oder bei einer plötzlichen und offenbaren Verbesserung der Vermögenslage des Schuldners beide den Barwert des Rechtsverhältnisses (für den Begünstigten!) höher einschätzen werden; aber ob sie es um gleichviel tun, ist besonders im letzteren Falle fraglich. Denn der Schuldner ist sich über seine Zahlungswilligkeit (auf diese, oft mehr als auf die Fähigkeit, kommt es hauptsächlich an) ja meistens ganz genau bewusst; überdies ist seine Einstellung in dieser Sache relativ selten veränderlich und dann nur ein Umschlag ins direkte Gegenteil, wenn z. B. eine drastische Aenderung in seinen Vermögensverhältnissen einsetzt. So kann es vorkommen, dass der Gläubiger blindes Vertrauen in einen Schuldner setzt, der zwar mit irdischen Gütern gesegnet ist, aber sonst nicht im geringsten daran denkt, seinen Verbindlichkeiten jemals nachzuleben. Andererseits mag der Inhaber eines Verlustscheines derart wenig an die Befriedigung seiner Ansprüche glauben, dass er dessen Existenz völlig vergisst; während der zur Rückzahlung entschlossene Schuldner langsam die Mittel herbeischafft, um seine Rückstände zu honorieren. Nichtsdestoweniger muss aber im Geiste eines jeden von ihnen der eine immer ebensoviel gewinnen wie der andere verliert, et viceversa. Zwar können wir unsere Data nicht anders gewinnen als über den Geist eines Teilnehmers; dagegen sind wir nicht an bestimmte Teilnehmer gebunden. Wir haben deshalb nur gefordert, dass ein einziger jeweils unsere Data liefere (Prinzip der Einheit der Bewertenden Person); wer das ist, steht uns frei. Im mikro-ökonomischen Modell haben wir diese Person schon festgelegt. Damit aber ist das vorliegende Problem gelöst. Für das makroökonomische Modell allerdings werden wir eine weitere Abmachung treffen müssen, da es dort keinen Teilnehmer gibt, welcher offenbar vor den andern ausgezeichnet ist, wie im Falle der typischen Unternehmung.

Bei unwillkürlichen Transfers (d. h. bei den eben besprochenen) ist kein "äusserlich" erkennbarer Zeitpunkt angebbar. Er findet eben dann statt, wenn der Unternehmer seine Ansicht ändert über den Nachteil, der darin liegt, die dingliche Verfügungsmacht über eine Sache nicht mit Sicherheit und erst zu einem späteren Zeitpunkt zu erhalten, anstatt sie schon jetzt (loko) zu haben. Hieraus erhellt aber schon die dritte Möglichkeit solcher unwillkürlicher Transfers. Sie kommen zustande, wenn der Wert der Sache ändert, auf deren Lieferung die Forderung lautet. Diese Möglichkeit fällt zwar dort ausser Betracht, wo die obligatorischen Bilanzposten gerade auf diejenige Sache lauten, in welcher überhaupt der Wert gemessen wird; in unserem Falle also bei den auf Geld lautenden Schulden. Sie trifft dagegen überall dort zu, wo der Gegenstand des Schuldverhältnisses verschieden ist von der Sache, in welcher die Messung des Wertes erfolgt. Hiebei ist allerdings genau genommen der Wert ex ante (auf den erwarteten Zeitpunkt der Erfüllung) massgebend; wir können hier aber der Einfachheit halber in erster Näherung annehmen, dass er sich parallel mit dem Wert ex infra verändert. Dann können

wir die dritte Ursache unwillkürlicher Transfers in Kürze so ausdrücken: Aenderung des loko-Wertes hat Aenderung des Terminwertes zur Folge. Dass hiebei in den Augen eines Einzelnen der eine Partner genau soviel gewinnt, wie der andere verliert, ist eine notorische Tatsache, die wir nicht weiter hervorzuheben brauchen.

Wir dürfen den grossen Problemkreis, der sich an dieser Stelle vor unseren Augen auszubreiten scheint, nicht betreten, da uns dies zu weit von unserem Thema hinwegführen würde. Wir verlassen daher nach diesen wenigen Bemerkungen das Gebiet der unwillkürlichen Transfers (die im Rahmen der Theorie des Einkommens ohnehin eine untergeordnete Rolle spielen werden) und wenden uns wieder den willkürlichen zu.

Ungerechtfertigte Bereicherung zieht immer eine Erstattungspflicht nach sich. Die Entstehung derselben ist eo ipso ein Transfer; dagegen die Erfüllung derselben durch ein Bankgeschäft nicht, obwohl die Beteiligten erst hierin den "Transfer" sehen. Analoges gilt, wenn der Richter für eine Busse oder eine Konventionalstrafe erkennt, oder der Verwaltungsbeamte eine Gebühr verhängt; der Transfer erfolgt schon mit der Entstehung dieser Schulden. Beschliesst die Generalversammlung einer A.G. eine Dividende oder eine Kapitalerhöhung auf Grund sog. "nicht-einbezahlten Aktienkapitals", so ist der Beschluss an sich schon ein Transfer, da er unbedingte Schuldverhältnisse schafft. Dieses letztere Merkmal ist allerdings notwendig; aber, wenn diese Rechtsbeziehungen überhaupt einen Wert haben, auch hinreichend um einen Transfer zu konstituieren.

Wir dürfen nicht unerwähnt lassen, dass der Typus des Transfers auch für Geschäfte der typischen Unternehmung Anwendung findet, die für gewisse andere Beteiligte mehr den Aspekt von Realgeschäften, jedenfalls von Tauschvorgängen tragen. Das ist dann der Fall, wenn die Substanz der typischen Unternehmung vom Unternehmer verwendet wird, um in Posten des Sekundärvermögens (oder anderen subjektiven Rechten) zu handeln, z.B. in Aktien, ferner in Patenten usw. Da die letzteren Dinge nicht in der Sachbilanz figurieren, können wir nicht von Realgeschäften sprechen; es sind also für die typische Unternehmung Transfers.

Mit diesen Beispielen bewegen wir uns dauernd auf den Grenzgebieten der Unternehmer-Tätigkeit. Es soll aber nicht der Eindruck entstehen, dass Transfers nur sporadische und aussergewöhnliche Geschehnisse im zeitlichen Wirtschaftsablauf in der typischen Unternehmung sind. Vielmehr bilden manche Erscheinungsformen derselben häufige und normale Vorkommnisse. Betrachten wir z.B. die Transfers, welche aus der Existenz eines Darlehens entspringen, nämlich die Zinsen. Der Schuldner kann hiebei natürlich aus technischen Gründen seine Schuld nur in diskreten Intervallen abgelden. Hieraus darf man aber nicht schliessen, auch die Transfers treten diskret in der Zeit auf. Wäre das so, dann müsste bei der vorzeitigen Rückzahlung, wenn sie nicht auf einen Zinstermin fällt, nur der Nennbetrag geleistet werden.

In Wirklichkeit muss aber in solchen Fällen auch das Zinsbetroffnis pro rata temporis ausgerichtet werden. Das zeigt, dass der Zins ebenfalls eine kontinuierliche Form des Anfalls aufweist. (Dies - wie wir wissen - trifft auch zu für die schon besprochenen unwillkürlichen Transfers.)

Was hier in Bezug auf den Darlehenszins gesagt ist, gilt normalerweise mutatis mutandis in Bezug auf die Miete, die Pacht usw. In diesen Fällen erfolgt in jedem einzelnen infinitesimalen Zeitraum ein neuer infinitesimaler Transfer. Dadurch akkumuliert sich dauernd eine Schuld, welche in periodischen Intervallen durch Bankgeschäfte abgegolten wird. Ein weiteres und sehr verbreitetes Beispiel solcher Transfers ist der Zeitlohn. Hierbei sind die Verhältnisse insofern komplizierter, als bei gewissen Dienstverträgen (Stundenlohn!) nicht die reine, mathematische Zeit massgebend ist für das Ereignis, sondern nur bestimmte Ausschnitte daraus, nämlich die Zeiträume der Anwesenheit im Betrieb. Bei andern dagegen (Stücklohn) wird das Ereignis erzeugt durch die Erbringung gewisser Leistungen. In jedem Falle kann die Zahlung des Lohnes an der ökonomischen Stellung des Arbeiters nichts mehr ändern, denn die entsprechenden Transfers sind schon vorher erfolgt.

Einganz besonderer Fall ist der Werkvertrag oder ähnliche auf Dienstleistungen lautende Verträge. Die Absicht der Parteien ist es dabei, genau soviel zu transferieren, als der Dienst wert ist. Solche Transfers haben daher eine gewisse Aehnlichkeit mit Realgeschäften. Da aber diese Dienste Zeit beanspruchen, so kann man keinen einzelnen Zeitpunkt angeben, in welchem die beiden gegenseitigen Leistungen (ex post) einander gleich sein müssen. *) Man ist daher auf das juristische Kriterium angewiesen, dass der Transfer dann stattfindet, wenn der Vertrag dies vorsieht, z.B. mit der Faktura. Dass in diesem Zeitpunkt eine Partei unter Umständen schon einen Nachteil empfinden kann (im Vergleich zu ihren Erwartungen bei Vertragsabschluss!), liegt in der Natur dieser Geschäfte; jemand muss jedenfalls das Risiko tragen.

Die zuletzt besprochenen Transfer-Arten nehmen im ökonomischen Gebaren der typischen Unternehmung einen breiten Raum ein und sind daher von besonderer Wichtigkeit. Sie veranlassen eine abschliessende Bemerkung über die Transfers. Es ist kein wesentliches Merkmal der Transfers als solcher, dass eine "consideration" (wie der Engländer sagen würde) dafür ausgetauscht wird. Ein Transfer braucht nicht, aber er kann zuweilen erfolgen, um einen Vorteil anderer Form, z.B. eine Dienstleistung, zu entgelten. Wir haben schon bemerkt, dass hiedurch eine

*) Man kann nur sagen, dass im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses ex institutione eine Gleichheit statthaben muss. Da aber dieser Zeitpunkt vor der Ausführung des "Werkes" liegt, kann diese Gleichheit nur in einer ex ante-Betrachtung berücksichtigt werden. Für uns ist das unmöglich, da hierbei gewiss noch kein Transfer stattfindet.

gewisse Aehnlichkeit zu den Realgeschäften entsteht. Dies heisst aber nicht, dass man diese Transfers (wie gewisse Autoren tun) mit den Realgeschäften ohne weiteres in einen Topf werfen kann. Realgeschäfte haben die Eigenschaft, dass eine gleichgrosse Aenderung des Fremdkapitals und des Sachvermögens in entgegengesetzter Richtung erfolgt, und dass zwei WS in gleich hohem Masse von diesen Aenderungen betroffen werden (mit gewendetem Vorzeichen). Dies trifft aber bei diesen "real-geschäftsähnlichen" Transfers nicht zu. Zwar läuft auch hiebei meist eine Aenderung des Sachvermögens neben der Aenderung des Fremdkapitals einher. Aber das typische Realgeschäft bringt diese beiden Substanzbewegungen in einem Zeitpunkt hervor; hier dagegen nehmen sie eine längere Zeit in Anspruch und können daher nur durch Zufall einmal im Betrage gleich gross sein (weil die menschlichen Ansichten in der Zeit wechseln). Ueberdies ist gar keine Rede davon, dass zwei WS in gleichem Masse davon affiziert werden. Die Mutationen, die ein Baumeister am Sachvermögen des Bauherrn hervorbringt, tragen doch keinerlei Beziehung zu den Mutationen, die sein eigenes Sachvermögen erleidet! Daher ist es gerechtfertigt, diese Ereignis-Arten von den Realgeschäften abzusondern, und unter die Transfers, bzw. Mutationen zu subsumieren.

b) SYSTEMATIK DER TRANSFERS

Die "phänologische" Betrachtung der Arten, in welchen das Transfer-Ereignis auftritt, vermittelt uns wohl eine deutlichere Anschauung des Begriffsinhaltes, hilft uns aber nicht weiter. Hierzu ist eine systematische Behandlung notwendig, ähnlich derjenigen des vorhergehenden Kapitels.

Transfers sind im Grunde genommen nichts anderes als ein "Herumschieben" von ökonomischer Substanz, ohne deren totale Quantität zu verändern. Es ändert sich dabei nur der Anteil, den das beteiligte einzelne Wirtschaftssubjekt daran besitzt. (Im Gegensatz dazu können die Mutationen nicht nur den Anteil des Einzelnen, sondern auch die Gesamtmenge von Substanz verändern.)

Selten sind aber die Verhältnisse gegeben, um von den Transfers deshalb einfach abstrahieren zu können. Sie liegen bestenfalls dann vor, wenn man es mit integralen, geschlossenen Systemen als Ganzes zu tun hat, nicht aber, wenn das quaesitum nur ein Teilglied innerhalb einer grösseren, übergeordneten Gemeinschaft ist. Leider haben gerade die gebräuchlichen Modelle und insbesondere die Realität eines nationalen Haushaltes diese Struktur.

Die Tatsache aber, dass es in den weitaus meisten Fällen nicht angeht, die Gesamtheit der Transfers zu ignorieren und die Aufmerksamkeit ausschliesslich den Mutationen zuzuwenden, muss uns deshalb nicht entmutigen. Es wäre grundfalsch, die Flinte ins Korn zu werfen und zu glauben, man müsse sämtlichen Transfers die gleiche Behandlung zuteil werden lassen. Das tut, wie wir bald sehen werden, nicht

einmal der Betriebswirt; wieviel weniger Anlass muss dazu der Oekonom haben, dessen Blick von Anfang an aufs Ganze gerichtet sein muss.

Es ist nun in der Tat möglich, Kriterien zu formulieren, mit deren Hilfe sich verschiedene Transfer-Arten aus unserer Betrachtung eliminieren lassen. Dadurch wird die Aufmerksamkeit gesammelt auf diejenigen Transfers, die wir schlechthin nicht entbehren können, um die Theorie des Einkommens aufzubauen. Die Herleitung der notwendigen Kriterien ist Gegenstand des folgenden Abschnittes.

c) DIE BEIDEN HAUPTARTEN DER TRANSFERS

Der Betriebswirt teilt die Gesamtheit der Transfers ohne Rest in zwei Gruppen ein. Massgebend für diese Unterteilung ist die Fragenach der juristischen Causa des Transfers. Wir nennen einen Transfer, dessen juristische Causa die Erbringung einer ökonomischen Leistung im allgemeinsten Sinne *) ist, relevant. Das Gegenteil, nämlich ein Transfer aus irgendeinem anderen Grunde, ist ein neutraler. Hierbei spielt es keinerlei Rolle, ob er in Bezug auf die typische Unternehmung aktiv oder passiv ist.

Wir wollen diese Festsetzungen etwas näher erläutern, damit ersichtlich ist, dass sie mit derjenigen des Betriebswirts übereinkommt, wenn dieser auch das charakteristische Merkmal vielleicht etwas anders beschreibt. Ein relevanter Transfer entsteht aus einer betrieblichen Notwendigkeit, selbstverständlich im Sinne einer teleologischen (wenn man will, hedonistischen) Motivation, wie sie von einem homo oeconomicus erwartet werden darf. Das entspricht aber weitgehend der obigen Definition der relevanten Transfers. Denn ein aktiver Transfer kann nach beiden Auffassungen nur relevant sein, wenn er mit einer ökonomischen Gegenleistung seitens der typischen Unternehmung "erkauft" wird; einen passiven wird die Unternehmung nur eingehen, wenn sie der Ansicht ist, dass sie durch einen äquivalenten ökonomischen Vorteil entschädigt wird. Wir sehen also, dass die beiden Definitionen kaum mehr als einen Unterschied der Ausdrucksweise aufweisen.

*) Vgl. hiezu die folgende Stelle von R. STONE (op. cit.)

p. 70: However much we simplify the accounting system it seems desirable that all unilateral transactions or mere transfers should be kept distinct from transactions in which a specific good in the widest sense of the term passes in the opposite direction of the flow.

Zwar gibt er keine eindeutige Definition, was er mit den Ausdrücken "transactions" und "transfers" meint. Es darf jedoch aus dem Zusammenhang mit grosser Sicherheit geschlossen werden, dass Stone hier dieselbe Unterscheidung empfiehlt. Es wäre also dabei zu beachten, dass "transfers" in diesem Sinne nur unsere neutralen Transfers umfassen würden, während seine "bilateral transactions" - die er an anderer Stelle erwähnt - unseren Tauschvorgängen, inklusive relevante Transfers, entsprechen würden (eine Begriffskombination, die wir später auch einführen müssen!).

Neutrale Transfers haben somit eine andere Causa als die Erbringung einer Leistung im allgemeinsten Sinne. Sie verdanken ihre Entstehung nicht einem betriebsmässigen Erfordernis, sondern einem exogenen, nicht zum normalen Geschäftskreis der typischen Unternehmung gehörenden Ereignis. Wir können behaupten, dass die Aenderung der Unternehmungssubstanz durch einen neutralen Transfer nur ein akzessorisches, begleitendes Attribut der Unternehmungstätigkeit ist, wogegen relevante Transfers einen wesentlichen Inhalt dieser Tätigkeit bilden.

Das Wesen der neutralen Transfers kann auf eine sehr paradoxe Art kennzeichnet werden, die der Sache wirklich auf den Grund geht, vorausgesetzt, dass man diese Umschreibung richtig versteht. Wir können in einem eigentlichen Sinne sagen: die neutralen Transfers der typischen Unternehmung sind ohne Einfluss auf das Vermögen des Unternehmers! Das widerspricht nun offenbar der Tatsache, dass Transfers Erfolgsvorgänge sind und deshalb eine Aenderung des Eigenkapitals (und mithin auch des Vermögens des Eigentümers dieser Unternehmung) gegenüber dem vorhergehenden Augenblick hervorrufen. Wir wollen nichtsdestoweniger den richtigen Sinn jener paradoxen Ausdrucksweise verteidigen und erläutern.

Es ist unbestreitbar, dass die typische Unternehmung ein Posten im Vermögen des Unternehmers ist. Ebenso wenig kann daher bestritten werden, dass jede Aenderung ihrer gesamten Substanz - und das bewirkt jeder Erfolgsvorgang - identisch ist mit einer Aenderung des Sekundärvermögens des Unternehmers. *) Fassen wir also jene Behauptung in diesem empirischen Sinne auf, so ist sie zweifellos als unrichtig zu bezeichnen.

Bedenken wir aber die Definition der relevanten Transfers, wonach ihre causa eine ökonomische Leistung im allgemeinsten Sinne sein müsse. Der Grund eines neutralen Transfers ist daher jedenfalls keine ökonomische Leistung. Sie haben ihre Ursache daher nicht in einem betrieblich motivierten Willensakt des Unternehmers; sie sind somit nicht als Akte der laufenden, tagtäglichen Verwaltungstätigkeit aufzufassen. Sie bilden keinen integrierenden Teil des normalen Betriebsgebarens der typischen Unternehmung, wie die relevanten Transfers. Diese stellen jedesmalein vom Unternehmer wohlgeplantes Geschäft dar unter vielen andern, die sich aus dem zeitlichen Ereignisablauf und den täglichen Ansichten und Zielen der Betriebsleitung ergeben. Dagegen sind neutrale Transfers ausserordentliche Geschehnisse mit "exogener" Veranlassung, die von der eigentlichen Betriebsleitung (zum Unterschied von den Eigentümern) bestenfalls geduldet werden, die aber mit ihrem eigentlichen Aufgabenkreis nichts zu tun haben.

*) Sofern der Unternehmer nicht selber "Partner" der typischen Unternehmung in einem Transfer ist. Dieser Fall ist aber in den neutralen Transfers erst recht inbegriffen.

Aus diesen Erwägungen heraus dürfen wir sagen: jede Aenderung im Sekundärvermögen des Unternehmers, welche durch einen relevanten Transfer entsteht, ist eine untrennbare Folge des Eigentums an dieser Unternehmung. Es liegt schon im Begriff des Eigentums an einer Unternehmung, dass der Gegenstand dieses Rechtes alle Funktionen erfüllt, die notwendig dazu gehören. Alle willkürlichen Akte der Betriebsleitung werden nach bestem Wissen vorgenommen und es wäre müßig zu sagen, ein anderes Verhalten hätte zu einem andern Resultat geführt. Denn hätte man dies im Zeitpunkt der Entscheidung gewusst, so hätte man sich auch anders verhalten, wenn ein Vorteil dabei zu erwarten war. Da die relevanten Transfers (oder - was auf dasselbe herauskommt - die Erbringung ihrer ökonomischen Gegenleistung) zu den willkürlichen Akten der Betriebsleitung gehören, so ist mithin ihr Auftreten auch ein unvermeidlicher Zug in der zeitlichen Erscheinung dieser Unternehmung. Wer etwa aus der Tatsache, dass sie willkürlich sind, schliesst, sie hätten geadesogut nicht geschehen können, macht einen Trugschluss. Es ist wie wenn jemand sagte: Kühe zu besitzen wäre schon recht, wenn sie nur nicht fressen würden!

Neutrale Transfers sind dagegen nicht an die zeitliche Erscheinung dieser Unternehmung geknüpft, denn sie entspringen nicht innerbetrieblichen Erfordernissen. Die Aenderungen im Sekundärvermögen des Unternehmers, welche durch neutrale Transfers verursacht werden, kämen auch zustande, wenn die typische Unternehmung nicht darin enthalten wäre, was man in Bezug auf die relevanten Transfers gewiss nicht sagen kann. Ich behaupte nicht, dass jede andere Komposition des unternehmerischen Vermögens zu den gleichen neutralen Transfers führen würde. Aber man muss doch keine sehr detaillierten Bedingungen stellen, um viele andere Arten seiner Zusammensetzung zu erhalten, die denselben neutralen Transfers unterworfen wäre (wogegen man dieselben relevanten Transfers nur durch genaue Duplizierung der schon im Vermögen enthaltenen Unternehmung erhielte). Das heisst aber mit andern Worten: Wäre die typische Unternehmung nicht im Eigentum und Sekundärvermögen des Unternehmers enthalten, so würde es dennoch durch die gleichen neutralen Transfers affiziert werden können, nicht aber durch die gleichen relevanten. Das bedeutet aber weiterhin, dass, *cet. par.* der Unternehmer am Ende der Periode gleich reich oder gleich arm ist, wie wenn die typische Unternehmung nicht in die neutralen Transfers verwickelt wäre. Also ist sein Vermögen von den neutralen Transfers der typischen Unternehmung unabhängig.

Dass es sich bei dieser Ueberlegung nicht nur um eine logische Spitzfindigkeit handelt, kann anhand von Beispielen neutraler Transfers gezeigt werden. Nehmen wir vorerst die "Kapital"-Transfers: Kapital-Einlagen, -Rückzahlungen" und der Spezialfall von diesen, die Dividendenausschüttung (oder die Privatbezüge, wenn man will). Allen diesen Ereignissen ist gemeinsam, dass jener Satz sogar im ganz gewöhnlich empirischen Sinne zutrifft. Denn was am Eigenkapital der Unternehmung

abgeht, das gewinnt das übrige Vermögen des Unternehmers. Ihre Summe, das ganze Vermögen, bleibt daher konstant. *)

Dieser Spezialfall ist aber nur dem Grade nach verschieden von den andern Arten neutraler Transfers. Nehmen wir an, die Unternehmung übermache einem wohlthätigen Ziele eine gewisse Summe geschenkwise. Damit vermindert sich zweifellos gleichzeitig das Eigenkapital und das Unternehmervermögen, verglichen mit dem Zustand vor der Schenkung. Nun entspringt aber diese Schenkung nur der Willkür des Unternehmers, nicht aber einer betrieblichen Notwendigkeit. Er würde diese Schenkung auch dann vornehmen, wenn er nicht zufällig Eigentümer der typischen Unternehmung wäre, sondern sein Vermögen woanders angelegt hätte. Die Unternehmung ist daher nur ein Werkzeug zur Ausführung seiner Schenkungsabsicht, aber das eigentliche Motiv der Schenkung liegt ausserhalb ihrer. Jedes andere Medium, z. B. ein Postkonto von der Höhe des Eigenkapitals der Unternehmung hätte denselben Zweck erfüllt. Daher ist der Unternehmer durch diesen neutralen Transfer der typischen Unternehmung nicht ärmer geworden, wenn man mit dem Zustand seines Vermögens im Zeitpunkt nach der Schenkung, aber ohne ihren neutralen Transfer, vergleicht. Der Unternehmer hätte die erforderliche Summe eben dann einem anderen Posten seines Privatvermögens entnommen.

Nehmen wir nun den Fall der Einkommenssteuer. Die gleiche Ueberlegung trifft hier zu, wenn die typische Unternehmung Zensit ist, wie wenn sie nur Zahlungsmedium des Unternehmers ist. Causa der Veranlagung und mithin des Transfers sind die persönlichen Verhältnisse des Unternehmers, nicht aber die Erbringung einer ökonomischen Leistung durch den Staat. Im ersten Fall werden diese beurteilt am Kriterium der Rechnung der typischen Unternehmung, im zweiten Fall anhand der privaten Steuer-Deklaration. In beiden Fällen müsste der Transfer auch dann erfolgen, wenn statt der typischen Unternehmung ein anderer Vermögensposten dasselbe steuerbare Einkommen erzeugt hätte.

Diese Ueberlegungen gelten mutatis mutandis, wenn ein Schuldner insolvent wird, die Unternehmung eine Erbschaft macht, als Bürge belangt wird, einen Schaden zu ersetzen oder gar strafrechtlich für gewisse Handlungen (z. B. unlauterer Wettbewerb) einzustehen hat, usw. In jedem Fall ist das Eigenkapital nur aus Konvenienz oder gar nur zufälligerweise Gegenstand der neutralen Transfers, während diese aber wesentlich aufs Privatvermögen des Eigentümers gerichtet sind; es auch unabhängig von dieser Unternehmung treffen würden.

*) Vgl. hierzu K. E. BOULDING (op. cit.)

p. 257: It is clear then that dividend policy does not directly affect the income of the shareholders; apart from a "liquidity discount" income accrues to a shareholder if his corporation makes profits, whether dividends are declared or not. In the one case the income is expressed as an increase in the value of his shares, in the other as an increase in his cash balance.

Wir haben uns absichtlich länger mit dieser Interpretation der neutralen Transfers befasst, weil sie wohl die allgemeinste Umschreibung ihres Wesens ist, wenn auch nicht die naheliegendste. Andererseits ist es in der Folge wichtig zu wissen, dass die neutralen Transfers der Unternehmung in Bezug auf das Vermögen des Unternehmers eine andere Bedeutung haben als die relevanten; weil die neutralen Transfers die typische Unternehmung auf einem "Umweg" affizieren, während ihr eigentliches Objekt nur das allgemeine Vermögen des Unternehmers ist. Dagegen können sich die relevanten Transfers nur auf diesen besonderen Posten, die typische Unternehmung, auswirken.

d) DICHOTOMIE DER RELEVANTEN TRANSFERS

Wir hoffen, mit dem Vorstehenden klar gemacht zu haben, was unter einem relevanten Transfer verstanden sein soll. Die Absicht ist dabei, in Konformität mit der Betriebswirtschaft, alle Erfolgsvorgänge zusammenzufassen, die nach den Umständen notwendigerweise in der typischen Unternehmung auftreten. Dem Prinzip nach können wir uns also für die Determination des jeweiligen Begriffsinhaltes auf die Betriebswirtschaft berufen; wiewohl der einzelne Buchhalter in Zweifelsfällen die Direktiven vielleicht anders interpretieren wird als ein anderer. Auch dafür werden sich einmal später Verhaltensmassregeln ausarbeiten lassen, die uns jetzt zu weit führen würden; diese Fragen stehen ausserhalb der Theorie. Wir nehmen daher an, dass für jeden Transfer von Fall zu Fall eindeutig feststeht, ob er relevant sei oder neutral.

Die folgende Unterscheidung betrifft nur noch die relevanten Transfers. Ihre Gesamtheit teilen wir nochmals in zwei Arten, wobei wir uns allerdings nicht mehr an eine analoge Festsetzung der Betriebswirtschaft halten können. Mit dieser neuen Unterscheidung gehen wir vielleicht über den Rahmen der Betriebswirtschaft hinaus, wiewohl es ihr keineswegs unmöglich, ja sogar entschieden nützlich ist, sie anzuwenden. Charakteristisches Merkmal der beiden Arten relevanter Transfers ist die Natur des Wirtschaftssubjektes, für welches der Transfer ein aktiver ist. Dieses "empfangende" oder begünstigte Wirtschaftssubjekt nennen wir ad hoc den Aktiv-Pol des relevanten Transfers.

Einen relevanten Transfer nennen wir dann *mutativ*, wenn der Aktiv-Pol desselben eine Unternehmung ist.

In jedem andern Falle, d. h. wenn der relevante Transfer keine Unternehmung begünstigt, handelt es sich um einen *distributiven*.

Wir wollen diese Unterscheidung etwas näher erläutern, müssen aber zum vornherein bemerken, dass der tiefere Sinn erst später richtig erfasst werden kann.

In obigen Definitionen ist von der typischen Unternehmung keine Rede. Wenn wir jene aber hierauf anwenden, so ergeben sich gewisse Folgen, die ohne weiteres

aus der Definition hervorgehen. 1. Da ein distributiver Transfer keine Unternehmung begünstigen kann, so müssen alle distributiven Transfers der typischen Unternehmung passiv sein; und sich überdies nicht auf eine andere Unternehmung richten. 2. Jeder relevante Transfer der typischen Unternehmung, welcher aktiv ist, muss notwendig zu den mutativen gerechnet werden. Das heisst aber nicht, dass alle aktiven Transfers der typischen Unternehmung auch mutativ sind; denn auch unter den neutralen können sich aktive befinden. Ebenso wenig muss jeder mutative Transfer auch aktiv sein in Bezug auf die typische Unternehmung. Vielmehr können auch passive mutativ sein, vorausgesetzt, dass eine andere Unternehmung begünstigt wird. 3. Relevante Transfers zwischen Unternehmungen sind daher immer mutativ.

Man halte sich wohl vor Augen, dass diese Unterscheidung sich nur auf die relevanten Transfers erstreckt. Nur diese sind Gegenstand der Unterteilung. Wenn wir also sagen, dass ein distributiver Transfer der typischen Unternehmung immer passiv sei, so darf nicht daraus geschlossen werden, dass ein passiver Transfer immer distributiv ist. Das trifft nur zu, wenn es sich bei dem vorliegenden Transfer um einen relevanten handelt, und selbst dann nicht immer, wie wir eben sahen. Entsprechend sind Transfers zwischen Unternehmungen nur dann mutativ, wenn sie nicht neutral sind. Bei diesen letzteren ist ja die Richtung, wie auch die Natur des Aktivpols, weiter nicht von Belang.

Wir wollen diese abstrakte Systematik durch einige Hinweise etwas fasslicher gestalten. Distributive Transfers enthalten, was man in der üblichen Terminologie die "Faktor-Kosten" nennt. Sie haben sogar als Ganzes dieselbe Funktion oder Rolle im theoretischen System, die dort den Faktor-Kosten zugewiesen wird. Wir werden daher auch in Zukunft den Begriff der "Faktor-Kosten" alternativ für jenen verwenden, wo es klar ist, was gemeint werden soll. Dennoch muss man sich vor Augen halten, dass nur die distributiven Transfers gemäss obiger Definition verstanden sind.

Der Grund, weshalb wir uns nicht von vornherein dem üblichen Gebrauch anschliessen, liegt darin, dass es vom zugrundeliegenden (makroökonomischen) Modell abhängt, welche Aktiv-Pole für die distributiven Transfers zur Verfügung stehen. Das Kollektiv der "Nicht-Unternehmungen" (das hier allein von Belang ist) kann nämlich nicht ohne weiteres dem Kollektiv der "Lieferanten von Produktions-Faktoren" identifiziert werden. Es ist daher möglich, dass unter den distributiven Transfers solche enthalten sind, die im üblichen Sinne, auch bei sehr larger Auffassung, nicht zu den "Faktorkosten" gezählt werden können. Ein Beispiel dafür sind die Steuern (und zwar nur die sogenannten indirekten, da es sich ja nur um relevante Transfers handeln darf; sog. direkte, z.B. Einkommenssteuern, sind ja neutral), die von einer Unternehmung an den Staat zu entrichten sind. Damit können wir also bemerken, dass die "Faktor-Kosten" bestenfalls dann mit den

distributiven Transfers schlechthin austauschbar sind, wenn stillschweigend ein makroökonomisches System als "Umgebung" der typischen Unternehmung vorausgesetzt wird, in welchem es keinen Fiskus, oder wenigstens keine relevanten Fiskalabgaben, gibt. Da aber eine solche einschränkende Voraussetzung später äusserst lästig werden könnte, haben wir die Absicht, welche mit der Definition der distributiven Transfers verfolgt wird, von Anfang an allgemein verwirklicht.

Der typische Fall unter den mutativen Transfers ist derjenige, den wir eingangs dieses Kapitels durch den Ausdruck "realgeschäfts-ähnliche" gekennzeichnet haben. Aber auch hier kann die typische Erscheinungsform nicht den ganzen Umfang des Begriffs der mutativen Transfers ausfüllen. Auch dies lässt sich am Beispiel der staatlichen Subventionen zeigen, das uns überdies Gelegenheit zu einer kritischen Bemerkung gibt.

Für die typische Unternehmung ist eine Subvention aktiv, deshalb kann es sich nur um einen neutralen oder mutativen Transfer handeln. Welche von beiden Möglichkeiten aber zutrifft, kann nicht von vornherein entschieden werden. Hier liegt gewiss ein Mangel jenes Brauches, immer Subventionen und indirekte Steuern im gleichen Atemzug zu nennen. Denn dies lässt die Vermutung aufkommen, es müsse sich bei allen Subventionen um relevante und mithin auch um mutative Transfers handeln. Das trifft - wenigstens in der Schweiz - gar nicht zu. Eine Subvention ist nur dann relevant, wenn sie in den Erlös, statt ins Ergebnis, "eingeworfen" wird (z.B. 3 Rp. pro Liter verkaufter Milch). Ist sie aber als Zuschuss von bestimmter Höhe, womöglich zum voraus, festgesetzt, etwa als Kredit zur Deckung eines passiven Ergebnisses, dann ist der Transfer eindeutig neutral. *) Er ist dann unabhängig von der ökonomischen Leistung und begünstigt effektiv nur das Privatvermögen des Unternehmers; was zuweilen erwünscht ist, um ihn zur Beibehaltung einer unrentablen Kapitaleinlage zu bewegen. **)

*) Man kann eine gewisse Symmetrie in den "Fiskaltransfers" feststellen. Die beiden angeführten Fälle sind das direkte Gegenstück zur Umsatz- bzw. Einkommenssteuer. Entsprechend ist ein Zoll "symmetrisch" zu einer (relevanten) Importprämie, eine Gebühr das Gegenteil zu einem staatlichen Bezug bei der Unternehmung.

**) Vgl. hierzu: R. STONE (op. cit.)

p. 20: The main problem raised by transfers to and from the state is that of deciding which of these transfers should be debited against or credited to the production account. As far as taxation is concerned one answer to this problem is to adopt the usual business convention that those taxes which are assessed on goods and services produced or sold should be debited against the production account, while those taxes assessed on income should be treated as a debit to the appropriation account, since they are not a cost of production, but simply a charge on income, including income from sources other than the production of the transactor concerned when the whole income of the transactor has been ascertained and assessed.

Diese Bemerkungen sollen nur zeigen, dass es unstatthaft ist, einfach von Subventionen schlechthin zu reden, und gar dieselben den indirekten Steuern funktionell gleichzusetzen. Subventionen können sowohl in neutraler wie mutativer Form auftreten. Mutative Subventionen sind nun keine "real-geschäftsähnlichen" Transfers. Diese sind aber die charakteristische Form, unter welcher die mutativen Transfers in der Unternehmung auftreten; man nennt sie im gebräuchlichen Jargon "Dienstleistungen". Denken wir uns die typische Unternehmung in einem makroökonomischen System ohne Fiskus operierend, dann kann in erster Näherung angenommen werden, die mutativen Transfers enthalten nur "Dienstleistungen"; solche, die von der Unternehmung als Betriebszweck geleistet werden und solche, die sie selbst von anderen Unternehmungen beansprucht.

Diese Art der systematischen Unterscheidung hat den unendlichen Vorteil, dass sie vom makroökonomischen Modell ganz unabhängig ist, mithin für jedes davon anwendbar ist. Dieser Vorteil entspringt aus der Tatsache, dass unsere Definitionen so eingerichtet sind, dass sie in evidenter Weise die logische Sphäre des Gehalts der Begriffe vollständig ausschöpfen. Den Begriff der Transfers schlechthin haben wir ganz ausgefüllt mit dem Gegensatz der neutralen und relevanten Transfers; diesen letzteren - ebenfalls vollständig - mit dem Begriffspaar der distributiven und mutativen Transfers. Das erste der beiden Begriffspaare brauchen wir, um zum betriebswirtschaftlichen Erfolgsbegriff zu gelangen, das zweite aber, um ein sehr wichtiges Arbeitsprinzip zu verwirklichen, das wir bald erklären werden und das geeignet ist, wesentliche Vereinfachungen in der Formulierung der Theorie zu ermöglichen.

Damit besitzen wir die notwendigen Unterlagen, um den symbolischen Apparat auf diese neuen Begriffe zu erweitern. Wir definieren zu diesem Behufe die folgenden Bewegungsgrößen in aggregativer Weise:

- N den Saldo aller neutralen Transfers, die im Laufe der Periode zwischen der typischen Unternehmung und anderen Wirtschaftssubjekten - gleichgültig in welcher Richtung - stattfinden;

We may approach the question of subsidies in a similar way Just as indirect taxes tend to raise the prices of the goods on which they are levied, so subsidies will tend to reduce the prices of the goods on which they are granted

In this sense it will be obvious that not all unilateral payments by government to business enterprises are to be included under the heading of subsidies. Many such payments will be in the nature of relief and should be credited to the appropriation account since their object is not to meet a cost of production but to prevent the producer from starving. This treatment may also be appropriate in the case of government transfers to meet, after the event, such losses as have occurred in the previous period, since in this case the producer may in effect receive an out-and-out supplement to his income.

R den Saldo aller relevanten Transfers zwischen der typischen Unternehmung und anderen Wirtschaftssubjekten in einer Periode;

B den Saldo der mutativen Transfers einer Zeitperiode, deren einer Pol die typische Unternehmung ist.

Diese drei Symbole bezeichnen eine positive Zahl, wenn der entsprechende Saldo ein aktiver ist.

F Total der (passiven) distributiven Transfers, welche von der typischen Unternehmung während einer Periode getätigt werden.

Die ausgeführten Begriffszusammenhänge lassen sich nun sehr kurz mit Hilfe dieser Symbole ausdrücken. Die Tatsache, dass die relevanten Transfers - beispielsweise - mutative und distributive Transfers umfassen, führt auf folgende Beziehung:

$$R = - F + B$$

Diese Vorzeichen-Konstellation ergibt sich aus den obigen Festsetzungen direkt. Entsprechend gilt auch die Beziehung:

$$Q = R + N$$

Schliessén wir daran einen ganz elementaren BK, so erhalten wir ein sehr übersichtliches Ergebnis.

BK 3

1	
R	Q
N	

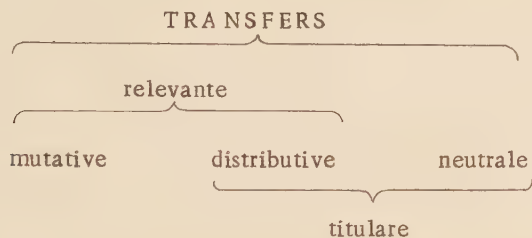
2	
B	R
	F

3	Def.
F	N
T	

4	Concl.
Q	B
	T

Konto 2 und 2 sind eben erwähnt worden. Konto 3 definiert eine neue Grösse T als Saldo der distributiven und neutralen Transfers. Diese Grösse bezeichnet somit den Sammelbegriff für diese beiden Arten von Transfer-Ereignissen. Wir nennen diesen Sammelbegriff die titularen Transfers, um anzudeuten, was Konto 4 zum Ausdruck bringt; sie bilden nämlich das Gegenstück zu den mutativen. Ihre Causa ist im allgemeinen nicht eine Reihe von erfolgenden Mutationen, sondern blosse Rechtstitel, z.B. Verträge. Das spielt übrigens an sich keine Rolle, jeder eindeutige Name ist dafür gut.

Den Zusammenhang der Transfer-Arten können wir auch graphisch vor Augen führen:



Die theoretische Anwendung dieser Begriffe ist Gegenstand des folgenden Kapitels.

Die bisher besprochenen Grössen sind das ursprüngliche objektive Tatsachenmaterial, mit welchem die Theorie sich ordnend und deutend auseinandersetzen muss. R. Stone spricht davon als von "primary facts"; wir nennen sie autonome Grössen. Der Grund dieser Bezeichnung liegt darin, dass diese Begriffe (im Gegensatz zu den folgenden) unabhängig sind von einer näheren Interpretation, von einer mehr oder weniger willkürlichen Deutung.

III. TEIL:
HERLEITUNG
DER FORMELLEN DEFINITION
DES EINKOMMENS

KAPITEL 7:

DER UNTERNEHMUNGSERFOLG

a) DER BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE ERFOLGSBEGRIFF

Zwischen dem primären Erfolg und derjenigen Grösse, die vom Betriebswirt "Erfolg" schlechthin genannt wird, besteht ein nicht geringer Unterschied. Die vorangehende Betrachtung der Transfer-Arten hat unsere Aufmerksamkeit auf manche Erfolgsvorgänge gerichtet, die unmöglich für die Bestimmung des Betriebserfolges (so nennen wir den betriebswirtschaftlichen Erfolg) massgebend sein können. Darunter gehören z.B. die "Kapital"-Transfers, die während der Periode abzuführenden Einkommenssteuern usw. Der Betriebswirt ist ja nicht eigentlich an der empirischen Aenderung des Eigenkapitals interessiert. Er will nur diejenige Aenderung kennenlernen, die sich auch notwendigerweise in einer Aenderung des persönlichen Vermögens des Unternehmers (vor jeder Verwendung) reflektiert.

Aus dieser Zielsetzung ergibt sich die Elimination derjenigen Erfolgsvorgänge, welche in diesem Sinne ohne Einfluss auf das persönliche Vermögen des Unternehmers sind. Was der Betriebswirt daher zu messen sucht, ist derjenige primäre Erfolg, welcher zustande käme, wenn im Laufe der Periode keine neutralen Transfers vorgefallen wären. Dadurch erhält er doch die persönliche Bereicherung des Unternehmers, welche ausschliesslich aus der richtigen Verwaltung der typischen Unternehmung mittels betriebsnotwendiger Geschäfte resultiert. Um diesen Betrag zu erhalten, muss er rechnerisch alle neutralen Passiv-Transfers "zurücknehmen" und alle aktiven "herausgeben" aus der Unternehmung. Denn die ersteren sind entweder Verminderungen des Eigenkapitals, die den Unternehmer "sowieso", d.h. auch anderswie, getroffen hätten (man kann sie teilweise nicht zu Unrecht als konsumtive Ausgaben "auf Vorschuss" ansehen) oder solche, die sich in seinem Sekundär-Vermögen überhaupt nicht widerspiegeln; die letzteren dagegen empirische Vermehrungen des Eigenkapitals mit analogen Eigenschaften. Das "Rückerstatten" der passiven und das "Herausnehmen" der aktiven neutralen Transfers aus der typischen Unternehmung erreichen wir am einfachsten durch Addieren ihres passiven, resp. Subtrahieren ihres aktiven Saldos. Da wir also +N als den aktiven Saldo aller neutralen Transfers definiert haben (und -N als den passiven), so erhalten wir als Formel für den Betriebserfolg E':

$$E' = E'' - N$$

Eine alternative Definition des Betriebserfolges mit dem gleichen Ergebnis erhalten wir auf dem Umweg über das Eigenkapital. Dessen Betrag, am Ende der Periode, ist das Ergebnis des Einwirkens aller Erfolgsvorgänge einschliesslich der neutralen

Transfers auf die Unternehmung. Wollen wir aber dessen Höhe ermitteln, wenn nur betriebsnotwendige Geschäfte, nicht auch "exogene" Transaktionen erfolgt wären, so müssen wir aus seinem empirischen Betrag alle neutralen Zugänge wieder entfernen und alle neutralen Abgänge wieder zufügen. *) Dadurch erhalten wir unter Verwendung des Saldos der neutralen Transfers die virtuelle Bestandesgrösse des Betriebsvermögens H' als

$$H' = H - N$$

Der Betriebserfolg ist nun gleich dem Ueberschuss des Betriebsvermögens am Ende der Periode über das Eigenkapital bei deren Beginn:

BK 4

1	Def.	2	Concl.	3	11	4	Def.
H'	H	H ₀	H'	H	H ₀	E''	N
N		E'			E''		E'

(Die bei Konto 3 oben rechts gesetzte Zahl 11 weist darauf hin, dass wir diese Beziehung aus dem BK 1, Konto 1, entnehmen, d.h. schon kennen.)

Konto 4 zeigt, dass wir auch auf diesem Wege dieselbe Definition des Betriebserfolges E' erhalten.

Wir wollen möglichst kurz einige Beziehungen formulieren, die als Kommentar dieser Grösse und als Basis für das Folgende dienen mögen.

Kenntnis der Erfolgsvorgänge, die für die Höhe des Betriebserfolges determinierend sind, und daher im Gegensatz zu den neutralen Transfers berücksichtigt werden müssen, erhalten wir durch folgenden Buchungskreis:

BK 5

1	44	2	22	3	31	4	Concl.
N	E''	E''	M	Q	R	M	E'
E'			Q		N	R	

*) Man beachte, dass jene Ereignisse, die wir im 5. Kapitel ad hoc als "Alterationen" bezeichnet haben, nach betriebswirtschaftlichen Standards samt und sonders als neutral zu gelten hätten (selbst die legale Herstellung definitiven Geldes!). Selbst wenn wir sie also damals nicht aus dem Modell entfernt hätten, müssten wir sie jetzt aus den Determinanten des Betriebserfolgs eliminieren'.

Wir vergleichen hier den Betriebserfolg mit der aggregativen Definition des primären Erfolges (Konto 2, bekannt von BK 2, Konto 2 dort) und mit der Aufspaltung der Transfers in ihre zwei verschiedenen Erscheinungsarten (vgl. BK 3, Konto 1). Dadurch erhalten wir in Konto 4 das Ergebnis, (was keine Sensation ist) dass der Betriebserfolg nur durch Mutationen und relevante Transfers determiniert wird.

Wie wäre die Hauptbilanz der typischen Unternehmung beschaffen, wenn die neutralen Transfers alle nicht aufgetreten wären? Jedenfalls würde am Ende der Periode nicht das empirische Eigenkapital H , sondern das Betriebsvermögen H' vorliegen. Da dieses sich aber aus der "virtuellen Bilanz" (Schmalenbach würde vielleicht sagen "dynamischen Bilanz") ebenso als ein Saldo bestimmt wie das Eigenkapital, muss auch eine andere Grösse darin virtuell sein. Diese Grösse muss das Fremdkapital sein, da ja das Sachvermögen nicht durch Transfers affiziert wird. Das virtuelle Fremdkapital unter der Bedingung, dass während der Periode kein neutraler Transfer geschähe, nennen wir einmal das Betriebs-Fremdkapital f' . Es bestimmt sich als:

BK 6

1	41	2	Post.	3	13	4	Def.
H	H'	f'	G	G	f	f	f'
	N	H'			H	N	

Konto 2 ist die "virtuelle Bilanz", die wir gefordert haben; Konto 4 liefert uns die Definition des Betriebs-Fremdkapitals mit $f' = f + N$. Auch das ist nicht mehr als common sense.

Nun wissen wir ebenfalls von früher, dass sich die primäre Disponibilitätszunahme d'' misst als Abnahme des empirischen Fremdkapitals. Wollen wir aber die betriebliche Disponibilitätszunahme d' ermitteln, welche frei vom Einfluss der neutralen Transfers ist, so müssen wir das Betriebsfremdkapital f' mit dem anfänglichen f_0 vergleichen: $d' = f_0 - f'$.

BK 7

1	64	2	Def.	3	14	4	Concl.
f'	f	f ₀	f'	f	f ₀	N	d''
	N		d'	d''		d'	

Das Ergebnis, welches ebenfalls zu erwarten war, wollen wir gleich verwenden, um eine neue Aussage über den Betriebserfolg zu formulieren. Wir erhalten sie durch einen Vergleich mit der derivativen Definition des primären Erfolges:

BK 8

1	44	2	16	3	74	4	Concl.
N	E''	E''	J	d''	N	J	E'
E'			d''		d'	d'	

Wir sehen, dass sich der Betriebserfolg in ganz analoger Weise wie der primäre Erfolg in Konto 2 darstellen lässt. Die Beziehung $E' = J + d'$ erhält ihren Kommentar durch den abschliessenden BK dieser Serie, welcher sie mit derjenigen von BK 5, Konto 4, vergleicht. Wir erfahren dadurch, welche Ereignisse zu einer gegebenen betrieblichen Disponibilitätszunahme d' führen; d.h. welche Geschäfte der Unternehmer herbeiführen muss, um ohne neutrale Transfers die Disponibilitäten der Unternehmung zu verändern.

BK 9

1	84	2	54	3	24	4	
J	E'	E''	M	M	J	L	d'
d'			R		L	R	

Konto 4 sagt uns, dass der Unternehmer, wenn er nicht auf neutrale Transfers abstellen will, die betriebliche Disponibilitätszunahme nur dadurch beeinflussen kann, dass er das Auftreten der Realgeschäfte und der relevanten Transfers regelt.

Diese Beziehungen sind alle in der Definition des Betriebserfolgs implizite enthalten; sie können daher nicht überraschen. Dennoch vermitteln sie eine tiefere Kenntnis vom Wesen jener Grösse und verdienen daher eine gewisse Aufmerksamkeit. Der Betriebserfolg stimmt weitgehend mit dem betriebswirtschaftlichen Erfolgsbegriff überein. Er bildet aber nicht das Ziel unserer Bemühungen. Wir müssen im nächsten Schritt dazu übergehen, einen volkswirtschaftlichen Erfolgsbegriff zu definieren (welcher aber auch mikroökonomisch ist), der gegenüber dem betriebswirtschaftlichen nur einen geringen Unterschied aufweist, aber die erwünschtesten Vereinfachungen in der Problembehandlung nach sich ziehen wird.

b) DER VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ERFOLGSBEGRIFF

Wir wollen ganz vorläufig die Grundidee, welche zu den folgenden Grössen führt, umschreiben. Später soll sie dann noch deutlicher zum Ausdruck gebracht werden.

Der Betriebserfolg *) ist gleich demjenigen Teil des primären Erfolges, welcher dem persönlichen Vermögen des Unternehmers als Bruttozunahme anzurechnen ist. Diese Grösse ist daher für den Betriebswirt das Rechnungsergebnis, d.h. das, was er mit seiner Rechnung zu bestimmen sucht (wenigstens in erster Näherung). Das Interesse, dem der Betriebswirt mit seiner Rechnungsanlage dient, findet in dieser Grösse eine wichtige, unter Umständen sogar die letzte Befriedigung.

Dies trifft aber keineswegs zu für das Interesse, das der Oekonom an den Rechnungsgrössen der typischen Unternehmung hat; umso weniger als diese nur ein einzelnes Element innerhalb eines grösseren Systems zu bilden berufen ist. Für uns kann daher der Betriebserfolg bestenfalls ein intermediäres Ergebnis sein, kein endgültiges. Der Unternehmer, d.h. die Eigentümer der typischen Unternehmung, ist nur eine Teilgruppe unter den Wirtschaftssubjekten, welche aus ihren Beziehungen zu jener eine Veränderung ihres persönlichen Vermögens herleiten. Die Faktorkosten der Unternehmung sind in Bezug auf die Ueberlasser von Produktionsfaktoren was der Betriebserfolg für den Unternehmer: die materielle Besserstellung, welche aus den Ereignissen der Periode resultiert, vor dem Verbrauch. Daher wäre es im Lichte unserer endgültigen Zielsetzung ein höchst arbiträres und unzweckmässiges Verhalten, wenn wir beim Betriebserfolg Halt machen würden. Wir fassen daher, in allgemeiner Ausführung des hier zum Ausdruck kommenden Gedankens, sämtliche Perzipienten distributiver Transfers mit dem Unternehmer zu einer begrifflichen Einheit zusammen. Analog wie wir sämtliche Eigentümer unter den Begriff des Unternehmers versammelt haben, so fügen wir jetzt hiezu noch die Gesamtheit der "Produktionsfaktoren" und sprechen von den Beteiligten der typischen Unternehmung. Die Brutto-Zunahme ihres gesamten persönlichen Vermögens ("das Konsumierbare"), die sich von der typischen Unternehmung herleitet, nennen wir den Unternehmungserfolg E der Periode. Er wird definiert durch folgende Gleichung:

$$E = E^o + F$$

Distributive Transfers sind für die typische Unternehmung ex definitione passiv; die Formel bewerkstelligt somit eine rechnerische "Rückerstattung" derselben an die Unternehmung. Der Unternehmungserfolg misst, mit andern Worten, den Betriebserfolg, der am Ende der Periode vorläge, wenn keinerlei distributive Transfers stattgefunden hätten.

*) Den Ausdruck Betriebserfolg verwendet H. BIEDERMANN (Kontentheorie und Abschluss technik, Zürich 1948, 6. Auflage, s. bes. S. 48) weitgehend im gleichen Sinne wie wir. Dagegen, und darauf ist wegen Verwechslungsgefahr ausdrücklich hinzuweisen, entspricht sein Unternehmungserfolg unserem primären Erfolg, und nicht etwa dem gleichnamigen Begriff, den wir jetzt definieren werden.

Die Ereignisse, welche für die Höhe des Unternehmungserfolges bestimmend sind, erhalten wir mit Hilfe des folgenden Buchungskreises:

BK 10

1 Def.		2 54		3 32		4 Concl.	
E'	E	M	E'	B	F	E	M
F		R			R		B

Konto 4 sagt uns, dass der Unternehmungserfolg nur durch Mutationen und mutative Transfers determiniert wird. Er ist mithin nicht nur vom Auftreten der neutralen Transfers unabhängig, sondern auch von den distributiven. Titulare Transfers sind also ohne Einfluss auf den Unternehmungserfolg und können bei der laufenden Bestimmung ignoriert werden. Ihr Saldo bildet nur die "Ergänzung" des Unternehmungserfolges zum primären Erfolg:

BK 11

1 104		2 22		3 34		4 Concl.	
E	M	M	E''	B	Q	E''	E
	B	Q		T			T

Die Definition des Unternehmungserfolges kann auch in anderer Weise verständlich gemacht werden, wenn auch die begriffliche Eindeutigkeit dabei nicht gewinnt.

Es ist dem Unternehmer, kraft seines Rechtes auf den Liquidationserlös, nicht verwehrt, dem Eigenkapital mittels neutraler Transfers laufend - zu arbiträren Intervallen - Mittel für seinen Lebensunterhalt zu entnehmen. Ebenso gut kann er aber auf diese Möglichkeit verzichten (diesen Verzicht kann er überdies statutarisch verankern) und seine Subsistenzmittel nur jeweils auf Jahresende beziehen. Prinzipiell ist kein Unterschied in diesen Verfahren, es ändert sich nur die Höhe der Beträge und die Frist, während welcher der Unternehmer privat damit zu haushalten hat. Denken wir uns nun dieses Verfahren erweitert auf die distributiven Transfers und die übrigen Beteiligten der Unternehmung. Nehmen wir an, diese lassen ihre Betreffnisse während einer ganzen Periode in der typischen Unternehmung "stehen", und zwar in der gleichen Weise wie der Unternehmer (d.h. als noch nicht entstandene Forderung). Erst dann sollen, gemäss dieser Annahme, die distributiven Transfers erfolgen. Das Betriebsvermögen vor der Verteilung wäre in diesem Falle nicht mehr gleich H' sondern gleich $H' + F$; erst nach der Verteilung würde es wieder auf den "normalen" Stand von H' zurückgeführt. Das Beispiel entspricht also einer Unternehmung, in welcher das Gewinnverteilungsprinzip nicht nur auf die Eigentümer,

sondern auch auf die "Produktionsfaktoren" angewandt wird. Nennen wir nun das virtuelle Betriebsvermögen, welches einer solchen Bedingung entspricht das Unternehmungsvermögen H'' ; es ist gleich:

$$H'' = H' + F$$

Das Unternehmungsvermögen ist für die Gesamtheit der Beteiligten was das Betriebsvermögen für die Gesamtheit der Eigentümer. Es ist das "Liquidationsobjekt", dem sie mit Hilfe von titularen Transfers ihre Subsistenz-Mittel entnehmen. Dass diese "Liquidation" nur eine partielle ist und überdies im Laufe der Periode sozusagen ohne Unterbruch vor sich geht, ändert nichts an ihrem prinzipiellen Charakter.

Der Unternehmungserfolg ist somit gleich dem Ueberschuss des Unternehmungsvermögens am Ende der Periode (virtuelle Bestandesgrösse) über das Eigenkapital zu deren Beginn (reelle Bestandesgrösse):

$$E = H'' - H_0$$

Dass diese Definition des Unternehmungserfolges mit der vorigen übereinstimmt, geht aus folgendem BK hervor:

BK 12

1	Def.	2	Post.	3	42	4	101
H''	H'	H ₀	H''	H'	H ₀	F	E
	F	E			E'	E'	

Wir können uns das Unternehmungsvermögen einer "virtuellen Bilanz" entnommen denken, welche sich nach Massgabe aller Ereignisse, mit Ausnahme der titularen Transfers, ändert. Da sie das Auftreten der titularen Transfers nicht "registriert", besitzt sie am Ende der Periode nicht nur ein anderes "Eigenkapital" als die reelle, sondern auch ein anderes "Fremdkapital". Diese virtuelle Bestandesgrösse nennen wir das Unternehmungs-Fremdkapital f'' ; es ist gleich

$$f'' = f' - F$$

Die nach dieser virtuellen Bilanz bestimmte "Disponibilitätszunahme" $C = f_0 - f''$ hat eine besondere Bedeutung. Sie hängt mit der betrieblichen in folgender Weise zusammen (Konto 4):

1	Def.	2	Def.	3	72	4	Concl.
f''	f'	f ₀	f''	f'	f ₀	C	d'
F			C	d'			F

Die Grösse C hängt mit der primären Disponibilitätszunahme durch $C = d'' - T$ zusammen (wegen Konto 134: $C = d' + F$ und Konto 74: $d' = d'' - N$, sowie Konto 33: $N = F + T$).

Die Beziehungen von BK 13 dienen ebenfalls nur zur Herleitung der Grösse C, die im folgenden eine grosse Rolle spielen wird. Ihre Bedeutung ergibt sich teilweise aus dem folgenden BK:

BK 14

1	101	2	84	3	134	4	Concl.
E'	E	J	E'	C	d'	E	J
F		d'			F		C

Konto 4 ist unter allen bekannten die wichtigste Beziehung, wie wir bald sehen werden.

c) DER VERFUEGBARE ERLOES

Um die Bedeutung der Beziehung $E = J + C$ begreifen zu können, müssen wir uns mit dem Begriffsgehalt der eben eingeführten Grösse C befassen. Wir nennen sie, aus einem Grunde, der bald klar werden wird, den verfügbaren Erlös *) der abgelaufenen Periode. Mit den Ereignis-Arten, von denen der verfügbare Erlös abhängt, macht uns der folgende Buchungskreis bekannt:

BK 15

1	104	2	144	3	24	4	Concl.
M	E	E	J	J	M	C	L
B			C	L			B

*) Diese Grösse trägt in der Literatur verschiedene Namen. Sie nähert sich stark dem "available income" von Keynes. Man findet auch "produit propre" (Perroux) und "retained business receipts" (Ruggles). Auch "retained proceeds" wäre denkbar, oder "available proceeds", was ungefähr obiger Bezeichnung entspricht.

Wir erfahren aus Konto 4, dass der verfügbare Erlös gleich der Summe der Saldi aller Realgeschäfte und aller mutativen Transfers ist. Von diesen beiden Ereignis-Arten wird er also determiniert.

Bedenken wir nun, was wir durch diese Beziehung gewonnen haben. Vom Saldo der Realgeschäfte L wissen wir, dass er sich zusammensetzt aus dem Verkauf und dem Bezug von Gütern während der Periode (aktive und passive Realgeschäfte). Analoges können wir aber vom Saldo der mutativen Transfers B sagen. Die aktiven unter diesen kommen zustande als Entgelt für immaterielle Leistungen der typischen Unternehmung an andere Wirtschaftssubjekte. Die passiven haben dagegen ihren Ursprung in den Dienstleistungen, welche von anderen Unternehmungen an die typische abgegeben werden. Die aktiven Realgeschäfte und mutativen Transfers bilden also zusammen den Erlös A aus dem Verkauf von Gütern und Diensten durch die typische Unternehmung. Die passiven Realgeschäfte und mutativen Transfers dagegen definieren zusammen, was wir den Fremdbezug A' von Gütern und Diensten dritter Unternehmungen nennen. Der verfügbare Erlös C ist mithin nichts anderes als der Ueberschuss des Erlöses über den Fremdbezug der Periode:

$$C = A - A'$$

Wir können dasselbe auch durch einen Buchungskreis herleiten, wobei wir Symbole von temporärer, aber offenkundiger Bedeutung anwenden, sodass wir sie zu erläutern nicht für nötig finden:

BK 16

1 154		2 Post.		3 Post.	
C	L	1-	1+	b-	b+
	B	L		B	
4 Def.		5 Def.		6 Concl.	
1+	A	A'	1-	A	A'
b+			b-		C

Damit sind wir endlich in der Lage, die allgemeine und "offizielle" Formel für den Unternehmungserfolg anzugeben. Aus $C = A - A'$ und $J = G - G_0$, in Verbindung mit $E = C + J$ folgt:

$$E = A - A' + G - G_0$$

KAPITEL 8:

DIE ERFOLGSABHÄNGIGEN GRÖSSEN

a) ALLGEMEINE MERKMALE EINES ERFOLGES

Es ist nützlich, wenn wir den Fluss der Ableitung an dieser Stelle unterbrechen und uns den Begriffsgehalt der neuen Grössen recht deutlich vor Augen führen. In der Definition des Unternehmungserfolges kommt ein Prinzip zur Anwendung, welches sehr mannigfaltige und in der Folge sehr fruchtbare Aspekte aufweist. Wir wollen es durch den Ausdruck "Residualprinzip" kennzeichnen, dessen Sinn in Bälde aufgehen wird. Um es in gehöriger Form erläutern zu können, müssen wir vorerst uns fragen, was die allgemeinen Kennzeichen einer Erfolgsgrösse sind.

Die Antwort auf diese Frage liegt in der einleitend in ausführlicher Weise dargestellten Systematik über die Ereignis-Arten. Als Zusammenfassung des fünften Kapitels haben wir festgestellt, dass das Eigenkapital durch alle Ereignisse vom Typ der Mutationen oder Transfers affiziert wird, und nur durch diese. Für diese Ereignis-Typen haben wir den Ausdruck "Erfolgsvorgänge" als Sammelbegriff verwendet. Das Endergebnis sämtlicher Mutationen und sämtlicher Transfers einer Periode ist der primäre Erfolg.

Nun stimmt der Betriebserfolg mit dem primären darin überein, dass er nur durch Erfolgsvorgänge entstehen kann. Er unterscheidet sich aber von jenem dadurch, dass nicht alle Erfolgsvorgänge eine Änderung des Betriebserfolges nach sich ziehen. Zwar spricht er auch auf sämtliche Mutationen an; nicht aber auf sämtliche Transfers, wie wir aus der Formel $E' = M + R$ (statt $+ Q$) sehen. Die neutralen Transfers sind eben in Bezug auf den Betriebserfolg, wie wir sagen, erfolgsfremd. Vom Unternehmungserfolg können wir Analoges sagen. Auch dieser reflektiert durch seine Höhe getreulich sämtliche Mutationen, welche in der typischen Unternehmung während der Periode aufgetreten sind. Von der Gesamtheit der empirischen Transfers ist aber nur eine bestimmte Auswahl erfolgsbildend in Bezug auf jenen, nämlich die mutativen: $E = M + B$. Den titularen Transfers aber ist jede Einwirkung auf die Höhe des Unternehmungserfolges versagt.

Die hierin sich implizite ausdrückende Regel können wir dazu verwenden, um die Reihe der Erfolge in naheliegender Weise zu verlängern. Definieren wir einen weiteren Erfolgsbegriff dadurch, dass wir in Bezug auf diesen auch die mutativen Transfers zu erfolgsfremden machen. Wir könnten diese Grösse etwa "Realerfolg" E^* nennen; sie muss also folgendermassen beschaffen sein: $E^* = E - B$. Wir sehen aber sogleich, dass uns dies nur auf die Identität $E^* = M$ führen muss, und das ist der Grund, weshalb wir auf die weitere Analyse dieser Grösse keinen Wert zu legen brauchen.

Allen Erfolgsgrössen ist also gemeinsam, dass ihre Höhe durch jede Mutation beeinflusst wird. Der empirische Saldo sämtlicher Mutationen ist auf jeden Fall Erfolg, gleichgültig um welchen es sich handelt. Dagegen ist von den stattfindenden Transfers nur eine bestimmte Auswahl erfolgsbildend, welche in Sonderfällen alle oder keinen umfassen kann. Die Natur dieser Auswahl bestimmt nur das Beiwort der Erfolgsgrösse, nur ihre nähere Bestimmung. Dass es sich aber um eine Erfolgs-Grösse handelt, hängt davon ab, dass sämtliche empirischen Mutationen ihre Höhe determinieren. Formelmässig können wir also die allgemeine Natur einer Erfolgsgrösse in folgender Weise zum Ausdruck bringen:

$$(E) = (Q) + M$$

Durch die Klammer um Q drücken wir aus, dass nicht der empirische Saldo aller Transfers, sondern nur eine hier nicht näher bestimmte Auswahl daraus zu nehmen ist. (Q) ist also der Saldo aller in Bezug auf (E) erfolgsbildenden Transfers. Der Saldo aller Mutationen M ist ex definitione immer erfolgsbildend. Als Illustration dieser Formel diene der Hinweis, dass wir den

primären Erfolg	E ^{oo}	erhalten, wenn wir	(Q) = Q,
den Betriebserfolg	E'	" "	(Q) = R,
den Unternehmungserfolg	E	" "	(Q) = B und
den Realerfolg	E*	" "	(Q) = 0 setzen.

Die theoretischen Möglichkeiten erschöpfen sich nicht hier; man kann auch andere Arten der Auswahl treffen. Unsere begriffliche Unterscheidung der Transfers lässt nur keine ändern zu; wir können uns von einer anderen Systematik allerdings keinen praktischen Nutzen versprechen.

b) BEDEUTUNG DER KOMPONENTEN EINES ERFOLGES

Wenn wir uns die Funktion der beiden Komponenten der allgemeinen Erfolgsformel überlegen, so erhalten wir wertvolle Belehrung über den inneren Gehalt aller Erfolgsgrössen. Befassen wir uns zuerst mit der Grösse M, welche immer erfolgsbildend auftritt. Diese misst das Total an realer Substanz, welche in der Unternehmung während der Periode (per Saldo) hervorgekommen ist. Das muss wohl unterschieden werden vom empirischen Zuwachs der realen Substanz, welcher bekanntlich durch den Kapitalvermehr J gemessen wird. Wie wir aus der Gleichung 24 (BK 2, Konto 4) entnehmen können, unterscheiden sich diese beiden Grössen um den Saldo der Realgeschäfte: $J = M - L$. Daher misst der Kapitalvermehr denjenigen Teil der hervorgekommenen Substanz, welche nach allen Realgeschäften (per Saldo) auch in der Unternehmung verblieben ist. Da sich diese beiden Ereignis-Typen, Mutationen und Realgeschäfte, während der Periode laufend und z.T. gleichzeitig

abspielen, kann M und J verschieden sein. In so kurzen Perioden allerdings, während welchen weder aktive noch passive Realgeschäfte auftreten, ist der zugehörige Saldo der Mutationen gleich dem Kapitalvermehr. ($L = 0$). Wenn wir den Inhalt der Grösse M nicht gerade wissenschaftlich, aber dafür greifbarer ausdrücken wollen, so können wir sagen, sie messe das Total aller "ökonomischen" Ereignisse κατ' ἐξοχήν in der Unternehmung. Das kommt auch darin zum Ausdruck, dass in der Grösse M alle Substanzbewegungen enthalten sind, welche nicht in bloss juristischen Ereignissen - Transaktionen - ihren Ursprung haben.

Der Saldo aller Mutationen misst also den Gesamtbetrag der ökonomischen Substanz, welche innerhalb der Rechts- und Verfügungssphäre der typischen Unternehmung (netto) entstanden (bzw. untergegangen) ist. Diese neu entstandene, d.h. in die Existenz getretene, Substanz braucht deshalb am Ende der Periode nicht, oder nicht mehr in der ursprünglichen Form, vorzuliegen. Der Kapitalvermehr misst eben den Teil, welcher sich immer noch in der realen Form vorfindet. Dagegen misst der Saldo aller Transfers - grob gesagt - den Teil davon, welcher aus der typischen Unternehmung (netto) abgeführt wurde (bzw. in sie hereingebracht wurde). Transfers bewirken im Gegensatz zu den Mutationen kein genuines Entstehen von neuer Substanz. Sie können nur die schon bestehende Substanz unter die Wirtschafts-subjekte verteilen. Daher können wir die Funktion der Komponente (Q) in der allgemeinen Erfolgsformel umschreiben als die der Abgrenzung oder Zurechnung von M unter bestimmte Wirtschaftssubjekte oder Klassen von solchen. Damit können wir wirklich den Sinn jener Formel sehr einleuchtend umschreiben,

Der Realerfolg E^* , welcher mit dem Saldo der Mutationen identisch ist, misst, wenn wir so sagen dürfen, den Netto-Substanz-Anfall in der typischen Unternehmung, welcher keinem bestimmten Wirtschaftssubjekt zugerechnet wird. Er ist die - von der typischen Unternehmung ausgehende - Netto-Bereicherung der ganzen Welt; oder, im Modell, des kleinsten geschlossenen Systems. Korrigieren wir den Realerfolg um den Saldo der mutativen Transfers, so erhalten wir den Unternehmungserfolg E. Dieser gibt den Netto-Substanz-Zuwachs an, welcher der Gesamtheit aller Beteiligten der typischen Unternehmung zuzurechnen ist. Herausgenommen ist hier der Netto-Anteil der übrigen Unternehmungen des Systems, welche durch allerlei Dienstleistungen jenen Realerfolg herbeiführen halfen; umgekehrt ist hinzugefügt, was die typische Unternehmung an die Substanzvermehrung anderer Unternehmungen beigesteuert hat und an Dienstleistungen generell den übrigen WS zukommen liess. Diese Zurechnung wird also bewerkstelligt durch die einfache Definition, welche die mutativen Transfers in die erfolgsbildende, die titularen in die erfolgsfremde Stellung versetzt.

Der Betriebserfolg E' misst, was vom Anteil sämtlicher Beteiligten den Eigentümern im besonderen zusteht. Dazu muss dem Unternehmungserfolg entnommen werden die Substanzmenge F, auf die sich Nicht-Eigentümer kraft Erbringung einer

ökonomischen Leistung im allgemeinsten Sinne ein Recht erworben haben (meistens durch Vertrag, daher der Ausdruck "Kontrakt-Einkommen"). Auch hier entspringt die besondere Art der Zurechnung aus der Festsetzung, laut welcher in Bezug auf den Betriebserfolg nur die neutralen Transfers als erfolgsfremd zu betrachten sind.

Endlich gibt der primäre Erfolg an, was vom Realerfolg der typischen Unternehmung selbst, als einem abstrakten Gebilde, zuzurechnen ist. Und dies ist natürlich nichts anderes, als was nach Ausführung aller Transfers "von selbst" in ihr stehen bleibt. Das ist der Sinn der Definition des primären Erfolges, wonach in Bezug auf ihn alle Transfers erfolgsbildend zu sein haben. Während also der Realerfolg die Netto-Substanz-Entstehung in der typischen Unternehmung angibt, misst der primäre Erfolg den Teil davon, welcher für dieselbe bestimmt ist, resp. übrigbleibt. Der erstere ist sozusagen das "Verteilbare", der empirische Transfersaldo Q das effektiv "Verteilte" und der primäre Erfolg der Rest, welcher in der Unternehmung verbleibt, nachdem die "Verteilung" (die sich aber ununterbrochen während der ganzen Periode vollzieht) beendet ist. Anders gesagt: der Realerfolg "ruft" gewissermassen das ganze System zur Partizipation auf (wenn auch keineswegs zu gleichen Teilen), der Unternehmungserfolg nur diejenigen Wirtschaftssubjekte des Systems, welche begrifflich als Beteiligte der typischen Unternehmung charakterisiert sind; endlich der Betriebserfolg beschränkt seinen "Aufruf" nur auf die Gesamtheit der Eigentümer und der primäre Erfolg - bleibt "stumm". Er ist nur das de facto Endergebnis der Periode, nachdem sich jedermann - zu Recht oder zu Unrecht - an der Substanz der Unternehmung gütlich getan hat. (Wir hoffen, der Leser sieht uns nach, was der Stoff aufdringt: es ist sehr schwer, diese nur mathematisch korrekt erfassbaren Zusammenhänge verbal und doch nicht allzu schwerfällig wiederzugeben, ohne sich auf den Grenzen des wissenschaftlichen Sprachgebrauches zu bewegen.)

Es ist nun zu beachten, dass wir objektiv keinen Grund haben, irgendeine dieser Erfolgsgrössen den andern vorzuziehen. Hierin unterscheidet sich unsere Aufgabe von derjenigen des Betriebswirts. Da es ihm eigentlich nur an den persönlichen Vermögensverhältnissen des Unternehmers gelegen ist, drängt sich für ihn der Betriebserfolg ganz in den Vordergrund. Die anderen Erfolgsgrössen verlieren vor diesem stark an Bedeutung für den Betriebswirt, sodass beispielsweise der Realerfolg für ihn so gut wie bedeutungslos ist.

Uns aber geht es um die Substanz-Bewegung unter einem ganz universalen Aspekt. Die einzelne Art der Zurechnung dieser Substanzbewegung interessiert uns nur in zweiter Linie, etwa aus technischen Gründen. So dürfte z.B. der primäre Erfolg als unser engeres quaesitum deshalb nicht sehr empfehlenswert sein, weil er uns nur mit dem restanten Substanz-Zuwachs in den einzelnen Unternehmungen bekannt macht (welcher überdies in manchen Unternehmungen einen sehr kleinen langfristigen Durchschnitt besitzt). Wir müssten daher alles wieder zusammenklauben, was im Laufe der Periode unter die übrigen Wirtschaftssubjekte des Systems

ausgeschüttet worden ist. Daher müssen wir - schon aus diesem technischen Grunde - danach trachten, eine solche Erfolgsgrösse als Ausgangsbasis zu wählen, in Bezug auf welche die erfolgsbildenden Transfers möglichst eng umgrenzt sind. Das würde nun nahelegen, das Hauptaugenmerk auf den Realerfolg zu richten, welcher überhaupt keine erfolgsbildenden Transfers zulässt. In der Tat wäre dies weitaus am vorteilhaftesten, vorausgesetzt, dass unser Modell immer ein geschlossenes System wäre. Das trifft aber im allgemeinen Fall nicht zu. Das mikroökonomische Modell, die typische Unternehmung, dürfen wir nur ausnahmsweise, aber nicht dauernd, als abgeschlossen ("autark") annehmen, um die Allgemeinheit des Modells nicht aufzuheben. Das makroökonomische Modell wäre ebensowenig universal brauchbar, wenn wir zum vornherein seine Geschlossenheit fordern würden.

c) DAS RESIDUALPRINZIP

In dieser Lage hilft uns der Grundsatz, den wir, in Ermangelung eines besseren Namens, Residualprinzip getauft haben. Er ermöglicht uns, einen befriedigenden Ausweg aus dem Dilemma der widerstreitenden Zielsetzungen zu finden, nämlich der möglichst weitgehenden Elimination der Transfers und der möglichsten Rücksichtnahme auf die Differenziertheit ökonomischer Systeme. Das Residualprinzip besteht im Grunde aus nur zwei Sätzen. Erstens postuliert es, dass ökonomische Substanz nur innerhalb von Unternehmungen in die Existenz treten könne. Zweitens besagt es, dass es genüge, den Substanz-Anfall nur nach Unternehmungen zuzurechnen und das Residuum vor jeder Perzeption durch andere Wirtschaftssubjekte (ausser Unternehmungen) abzugrenzen. Angewandt auf die Erfolgsgrössen bedeutet dies, dass wir als Ausgangspunkt für alle künftigen Untersuchungen den Unternehmungserfolg zu wählen hätten.

Einen Grundsatz kann man selbstverständlich nicht beweisen. Alles, was sich zu seiner Empfehlung tun lässt, ist der Hinweis auf erwünschte, nützliche und zweckmässige Konsequenzen. Diesen Hinweis wollen wir jetzt unternehmen. Es ist dabei zu sagen, dass wir hier ins Feld zu führen suchen, was nur für das Residual-Prinzip spricht, aber da uns ein Kriterium fehlt, woran wir die Vollständigkeit der Argumente pro et contra abmessen könnten, sind Unterlassungen möglich, wenn auch nicht beabsichtigt. Ueberdies wird mancher Leser die Bedeutung eines solchen Argumentes mangels konkreter Kenntnis der einschlägigen Probleme nicht immer voll abschätzen können. Doch wird ihm dafür im späteren Verlauf dieser Untersuchung manch neues dazu einfallen. *)

*) Auch R. STONE (op. cit.) bekennt sich unumwunden zum Residualprinzip:

p. 15: If we ... feel the need to modify the entries which we find in actual accounts we must devise a different approach which will provide us with a guide to the principles on which the modifications are to be made. In the present instance our object is to define the gain from productive activity of an enterprise and its employees taken together. (S. a. S. 139 unten)

Umfasst ein gegebenes System eine grössere Zahl von Unternehmungen und anderen Wirtschaftssubjekten, so genügt kraft des Residualprinzips die Summation aller Unternehmungserfolge über die vorhandenen Unternehmungen, um den globalen Substanz-Anfall zu bestimmen (anstatt der Betriebserfolge und persönlichen Kontrakt-Einkommen aller Wirtschaftssubjekte). Ist das System geschlossen, so ist diese Summe gleich der Summe aller Realerfolge, weil $\Sigma B = 0$ in diesem Fall; andernfalls aber nur, wenn die Unternehmungen innerhalb des Systems keine mutativen Transfers mit solchen ausserhalb des Systems pflegen.

Aus der Tatsache, dass der Unternehmungserfolg sozusagen die Substanz "in statu nascendi" erfasst, können wir (in einem gewissen empirischen Sinne) folgern, dass er den "Value added" der betreffenden Unternehmung misst. Denn entnehmen wir dem Realerfolg, was von dritten Unternehmungen an Substanz beigebracht wurde und fügen wir ihm bei, was diese Unternehmungen anderswo erzeugt hat, (beides mit Hilfe mutativer Transfers) so erhalten wir den Netto-Beitrag dieser Unternehmung an das Produkt der ganzen Wirtschaft. Dieses Produkt kann mithin nicht anders definiert werden, als in Befolgung des Residualprinzips.

Die Erkenntnis, dass die Entstehung all' der Forderungen, die das Individuum zu seinem persönlichen Einkommen rechnet, immer nur Transfer-Geschäfte darstellt, erhebt die Frage: woraus erfolgen diese Transfers? Auch dafür gibt das Residualprinzip die Antwort: aus dem Unternehmungserfolg. Dieser ist der "Lohnfonds" der typischen Unternehmung, aus welchem alles direkte und indirekte persönliche "Einkommen" von Haushalten herkommt. Dadurch erhält jene alte Theorie eine Erneuerung. Uebrigens dünkt mich, dass das Residualprinzip auch früher nicht ganz fremd gewesen sein muss, was aus dem Begriff "Residual-Einkommen" hervorgeht. Wenn nämlich der Betriebserfolg (und andere, ähnlich beschaffene Grössen, die ebenfalls unter jenen Begriff fallen können) ein Residuum ist, so kann die Frage nicht unterdrückt werden: wovon? Auch hierauf kann kein anderer Hinweis gegeben werden als auf den Unternehmungserfolg. Es ist mir übrigens wenigstens ein Fall bekannt, wo von seiten der Betriebswirtschaft eine ganz analoge Grösse definiert wird, nämlich von J. BURRI unter dem Namen "volkswirtschaftlicher Reinertrag" (in "Die Unternehmung", KV Zürich 1945), welcher ein deutliches Bewusstsein des Residualprinzips offenbart. Denn er will damit sagen, dass der Unternehmungserfolg in Bezug auf die betreffende Unternehmung das ist, was wir etwa "Sozialprodukt" zu nennen pflegen.

p. 18: If we consider the operating account of an enterprise as a consolidation of the operating accounts of the proprietors, together with those who work in the enterprise and lend it money, then all wages, salaries and interest due to be paid will appear as part of the gain;

Trotz dieser vielen Vorteile, die für uns der Unternehmungserfolg gegenüber dem betriebswirtschaftlichen aufweist, bleibt eine sehr enge Verwandtschaft zwischen ihnen erhalten. Denn der Unternehmungserfolg unterscheidet sich ja vom Betriebserfolg, wie wir wissen, nur um die ex post eindeutig bestimmte, additive Konstante F. Der Betriebswirt könnte den Unternehmungserfolg, wenn er dazu die Neigung besäße, ohne nennenswerte Mehrarbeit erhalten, einfach indem er alle distributiven Transfer-Buchungen über ein besonderes Konto gehen lässt und dessen Saldo am Schluss dem "Gewinn" zurechnet. Diese enge Verwandtschaft der beiden Disziplinen ist sehr begrüßenswert aus mancherlei Gründen.

Wenn der Betriebswirt von "Erfolg" schlechthin spricht, so meint er den Betriebserfolg, einfach weil er sich gar nicht vorstellen kann, wie eine andere Erfolgsgrösse überhaupt ein Interesse haben kann. Für uns ist aber der Betriebserfolg erst in zweiter Linie wissenswert. Unser Interesse richtet sich gemäss dem Residualprinzip auf den Unternehmungserfolg. Aus den gleichen Gründen, die den Betriebswirt bewegen, sprechen wir von diesem fürderhin ebenfalls nur als vom "Erfolg" schlechthin. Das Beiwort "Unternehmens-" (oder gegebenenfalls "Betriebs-" usw.) verwenden wir also nur noch dort, wo zu Zweifeln Anlass besteht.

d) DIE BESTIMMUNGSGLEICHUNG DES ERFOLGES

Die vorstehenden Erörterungen gestatten uns eine zusammenfassende Formulierung des ganzen bisher vorgetragenen Inhaltes dieser Abhandlung. Der Erfolg (den wir bisher also Unternehmungserfolg nannten) misst den gesamten Bruttozuwachs der persönlichen Vermögen aller Beteiligten der typischen Unternehmung vor dem Verbrauch. Die Tatsache, dass ihnen über diesen Vermögenszuwachs nur bis zur Höhe der titularen Transfers ein direktes Verfügungsrecht gegeben wird, ändert nichts an der Richtigkeit dieser Aussage. Denn der unverteilte Rest, der primäre Erfolg, muss ja ex definitione unter der potentiellen Verfügungsgewalt der Eigentümer verbleiben; und die Eigentümer gehören auch zu den Beteiligten der typischen Unternehmung. Verträge und subjektive Rechte aller Art haben nur auf den Verteilungs"schlüssel" einen Einfluss. Den Verteilungsgegenstand aber, den Erfolg, determinieren ökonomische Gegebenheiten.

Diese rein ökonomische Determination des Erfolges kommt in der Hauptformel recht zur Geltung, die wir zu Ende des vorhergehenden Kapitels kurz erwähnt haben:

$$E = A - A' + G - G_0$$

Sie stellt die Quintessenz aller bisherigen Formulierungen und Ableitungen dar und bildet deshalb die eigentliche Grundlage der Theorie des Einkommens. Ihr Gehalt wird besonders eindrücklich, wenn wir sie mit Hilfe einer Aufspaltung in dreigliedrige Konten in Form eines BK darstellen:

1	144	2	166	3	Def.	4	Concl.
E	J	A'	A	J	A'	A	Z
	C	C		Z			E

Die Grössen und Beziehungen dieses wichtigen BK wollen wir näher besprechen.

In Konto 3 lernen wir die Definition einer neuen Grösse kennen, nämlich den Aufwand Z . Sie wird in Konto 4 dazu verwendet, um eine neue Formulierung des Erfolges darzustellen:

$$E = A - Z$$

(worin also $Z = A' - J = G_0 + A' - G$ ist.) *)

In Worten besagt diese Formel, dass der Erfolg einer Periode gleich dem Ueberschuss des Erlöses über den Aufwand ist. Mit der Einschränkung, dass wir bei betriebswirtschaftlichen Begriffen manchmal nicht recht wissen, was eigentlich gemeint ist, dürfen wir sagen, dass sie (abgesehen von der Anwendung des Residualprinzips) mit einer gleichtönenden betriebswirtschaftlichen Beziehung übereinkommt. In Formeln allerdings müsste diese, wegen des nicht verwendeten Residualprinzips, anders geschrieben werden, nämlich:

$$E' = A - Z'$$

Denn unser Aufwand ist der Unternehmungsaufwand - den der Betriebswirt vielleicht mit Sachaufwand bezeichnen würde -, Z' dagegen der Betriebsaufwand. Da die beiden Aufwände durch $Z' = Z + F$ zusammenhängen, kann in den beiden Formulierungen kein Widerspruch sein:

1	174	2	104	3		4	
Z	A	E'	E	Z'	Z	A	Z'
E		F			F		E'

*) Ein betriebswirtschaftliches Korrelat zu dieser Definition des Aufwandes ist vielleicht die bekannte Regel: Endbestand (G) = Anfangsbestand (G_0) + Zugänge (A') - Abgang. Dieser "Abgang" ist, wie man leicht feststellt, unser Aufwand; wenn man die eingeklammerten Begriffe verwendet.

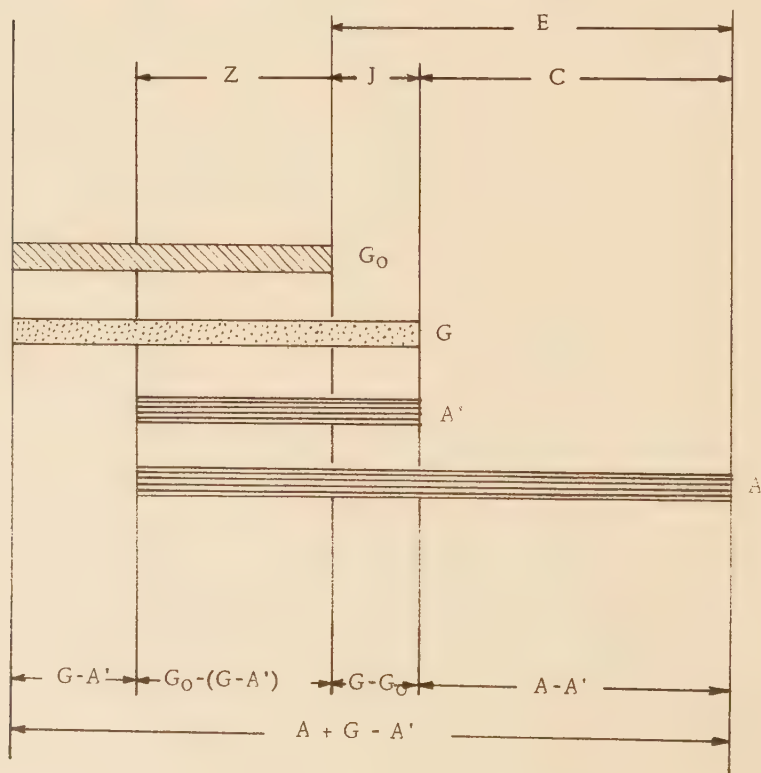
Dies aber nur nebenbei. Die Beziehung von Konto 3, BK 17, wird, wenigstens in dieser Form, vom Betriebswirt kaum beachtet, wiewohl sie seiner Aufmerksamkeit kaum entgehen dürfte. Wir können daher nicht auf eine entsprechende Formulierung des Betriebswirts hinweisen. Daraus darf aber nicht geschlossen werden, dass sie etwa weniger wichtig sei als die übrigen. Sie definiert den Aufwand und darf daher ebensowenig ausser Acht gelassen werden wie die anderen Gleichungen.

Die Bewegungsgrößen, welche in BK 17 verwendet werden, fassen wir zusammen unter dem Namen erfolgsabhängige Größen. Sie sind einer ähnlich beschaffenen, aber anders definierten Begriffsgruppe entgegensetzen, die wir bald kennenlernen werden.

e) DISKUSSION DER ERFOLGSABHÄNGIGEN GRÖSSEN

Die Beziehungen zwischen den erfolgsabhängigen Größen sind derart bedeutsam, dass wir noch etwas länger dabei verweilen müssen. (Zur besseren Veranschaulichung derselben sei noch eine Figur beigelegt, die das Verständnis der folgenden Erörterung fördern soll.) Wir müssen uns nämlich bewusst werden, dass E, Z und J negativer Werte fähig sind. Dieser Tatsache wird nicht immer gebührend Rechnung getragen, obwohl die Allgemeinheit mancher Aussagen davon abhängt.

ZUSAMMENHANG DER ERFOLGSABHÄNGIGEN GRÖSSEN



Beginnen wir mit dem Kapitalvermehr $J = G - G_0$. Er ist dann negativ, wenn das Sachvermögen am Ende der Periode kleiner ist als es zu deren Beginn war. Daran ist weiter nichts Aussergewöhnliches oder notwendig Unerwünschtes. Ein negativer Kapitalvermehr ist nur dann weniger erwünscht als ein positiver, wenn der verfügbare Erlös (oder jedenfalls die betriebliche Disponibilitätszunahme d') ebenfalls hinter dem Wert zurückbleibt, den er *et. par.* bei positivem Kapitalvermehr haben würde. Ganz entsprechend braucht auch ein negativer verfügbarer Erlös nicht notwendig zur Enttäuschung Anlass zu geben. Dieser Umstand ist nur dann nicht befriedigend, wenn der Kapitalvermehr ebenfalls nicht die unter jenen Umständen erwartete Höhe erreicht. Es wird leider nicht immer beachtet, dass die persönliche Stellungnahme zu einem gegebenen Rechnungsergebnis von der Höhe des Erfolges abhängig ist, nicht aber von derjenigen des verfügbaren Erlöses oder des Kapitalvermehr.

Auch der Aufwand kann, wie man Konto 173 entnehmen kann, unter Umständen negativ werden. Da der Fremdbezug A' immer positiv ist, kann dies nur dann eintreten, wenn der Kapitalvermehr auch positiv ist, denn $A' - (-J)$ kann niemals kleiner als A' werden (wenn hier J den absoluten Betrag bedeutet). Er kommt also nur dann zustande, wenn das End-Sachvermögen grösser ist als der Wert des Anfangskapitals; und zwar um einen Betrag, der A' übersteigt. Das heisst mit andern Worten, ein negativer Aufwand liegt dann vor, wenn das Sachvermögen gegenüber dem Anfang der Periode um mehr zugenommen hat, als in Form von Fremdbezug "hineingesteckt" worden ist. Dies ist dann möglich, wenn die im Sachkapital enthaltenen Güter eine "singuläre" Wertzunahme erfahren haben, sei es infolge geänderten Erwartungen oder Marktkonstellationen, sei es infolge Inkorporation von Arbeit in diese Güter, kurz, infolge von aktiven Mutationen aller Art. Ein negativer Aufwand ist vom Standpunkt der Beteiligten, insbesondere des Unternehmers, immer etwas Wünschenswertes.

Der Aufwand ist gleich $-J$, wenn im Laufe der Periode kein Fremdbezug stattfand. Ist also ein positiver Kapitalvermehr vorliegend, dann haben wir unter diesen Umständen auch einen negativen Aufwand, vom gleichen Betrage. In einem solchen Fall sagen wir, die typische Unternehmung sei während der Periode "einkaufsseitig autark" gewesen. (Der Zustand der "Autarkie" hängt in praxi stark von der Länge der Periode ab, ebenso von der Geschäftsnatur.) Ein Aufwand von der Höhe Null bedeutet, dass das Sachvermögen gegenüber dem Periodenanfang genau um gleich viel zugenommen hat, als die Höhe des Fremdbezuges beträgt; was eher ein Zufall als die Regel ist.

Weil der Erlös nie negativ werden kann, bedarf es nach Konto 174 eines positiven Aufwandes, damit der Erfolg negativ wird. Ein negativer Erfolg ist zu interpretieren als eine Abnahme des Unternehmungsvermögens H'' gegenüber dem Eigenkapital zu Beginn der Periode. Ein solches Ergebnis ist in unserer Terminologie für den

Unternehmer meist katastrophaler, als wenn der Betriebswirt dasselbe mitteilt. Denn aus unserem Erfolg sind ja noch die distributiven Transfers abzuführen, um den Erfolg des Betriebswirts zu erhalten. Wenn er also negativ ist, dann ist der Betriebserfolg in der Regel noch kleiner (ausgenommen dort, wo $F = 0$ ist).

Der "Break-even-point" ist, nach den meisten Auffassungen, dort gelegen, wo der Erfolg (nach unserer Terminologie) gleich der Höhe der distributiven Transfers ist. Das spezifische Unternehmer-Risiko - wenn dieser Ausdruck überhaupt definierbar ist - liegt in der Möglichkeit, dass der "Break-even-point" nicht überschritten wird, d.h. dass der Unternehmer in Form einer Zunahme des Unternehmungsvermögens nicht mindestens ebensoviel erhält, wie er an (hauptsächlich) Faktor-Kosten auszugeben hat.

Ist die typische Unternehmung in der Periode "verkaufsseitig autark" gewesen, ($A = 0$) dann ist der Erfolg gleich $-Z$. War sie dagegen sogar beidseitig autark, dann wird der Erfolg mit dem Kapitalvermehr identisch ausfallen. Das bedeutet nichts anderes, als dass die hergestellten Dinge im Sachvermögen verbleiben, da sie nicht verkauft werden. Und die nicht gekauften Dinge, die im Produktionsprozess verbraucht werden müssen, entnimmt der Unternehmer dem Sachkapital, welches zu Beginn der Periode schon vorlag. Deshalb müssen sich die produktiven Vorgänge (genauer die Mutationen) in der Höhe des Sachvermögens und daher im Kapitalvermehr widerspiegeln.

Alle diese Zusammenhänge können implizite aus der Figur abgelesen werden, obwohl darin alle erfolgsabhängigen Größen mit ihrem positiven Wert dargestellt sind. Die andern Fälle können ebenfalls graphisch illustriert werden, aber für uns würde das zu weit führen. Alle diese Beziehungen werden wir bald in allgemeinerer Form wieder antreffen. Es dient uns daher als willkommene Vorbereitung, sie jetzt schon am Spezialfall des Erfolges umrissen zu haben.

KAPITEL 9:

DIE FORMELLE DEFINITION DES EINKOMMENS

a) DAS ALLGEMEINE EINKOMMEN

Im ersten Teil dieser Abhandlung (Kap. 5) haben wir uns vorgenommen, die einzelnen Komponenten des primären Erfolges, nämlich M und Q, gesondert zu betrachten. Dieser selbstgestellten Aufgabe haben wir uns zur Hälfte entledigt, indem wir den Ereignis-Typ der Transfers in seinen möglichen Erscheinungsformen systematisch untersuchten und darauf die Reihe der allgemeinen Erfolgsgrössen gegründet haben. Dadurch sind wir zu einer summarischen Formel für einen Erfolg im allgemeinen Sinne gelangt:

$$(E) = M + (Q)$$

Durch das Zeichen E drücken wir das notwendige und hinreichende Merkmal aus, welches zur Konstitution einer Erfolgsgrösse dient, nämlich ihre Abhängigkeit von sämtlichen empirischen Mutationen. Durch die Klammer dagegen drücken wir allgemein seine nähere Bestimmung im Beiwort aus, welche sich nach dem zugehörigen Saldo der erfolgsbildenden Transfers (Q) richtet.

Der Inhalt des vorigen Kapitels dient uns nun sozusagen als "Muster" für das weitere Vorgehen. Dieses ist uns im Grunde genommen also schon vorgezeichnet. Ebenso wenig, wie wir uns gebunden fühlten, bei der Definition der Erfolgsgrössen den empirischen Saldo der Transfers zu verwenden, sind wir aus irgend einem äusseren Grunde verpflichtet, den empirischen Saldo der Mutationen für die Definition bedeutungsvoller Bewegungsgrössen zu verwenden. Denn es ist doch sehr gut denkbar, ja sogar wahrscheinlich, dass auch eine Auswahl unter den Mutationen (wie wir sie bei den Transfers trafen) vom ökonomischen Standpunkt vielsagende und vielleicht interessantere Aspekte der empirischen Substanzbewegung innerhalb der Periode darzustellen vermag.

Wir können nun daran gehen, in analoger Weise wie im sechsten Kapitel, die möglichen Arten von Mutationen zuerst rein "phänologisch" zu betrachten und hernach auf dieser Grundlage eine Systematik der Mutationen zu bilden versuchen, die sich zur Definition neuer Bewegungsgrössen heranziehen liesse. Wir haben aber triftige Gründe, in diesem Falle ein anderes Verfahren anzuwenden. Am wichtigsten ist der Umstand, dass es uns im Gegensatz zum Falle der Transfers gar nicht auf die konkrete Art der zu treffenden Auswahl ankommt. Wir haben sehr wichtige Aussagen zu machen, die gar nicht davon abhängen, in welcher Weise bestimmte Mutationen zur Definition von Bewegungsgrössen verwendet werden; ja, wo es sogar

als entschiedener theoretischer Vorteil anzusehen ist, dass die Aussagen unabhängig von der konkreten Natur der Unterteilung gemacht werden. Diese Aussagen gehen einfach von der Voraussetzung, wenn man will vom Postulate aus, dass eine solche Unterteilung jedenfalls möglich, unter Umständen sogar nützlich, ist.

Aus dieser Erwägung heraus kehren wir die Reihenfolge der Schritte um. Wir beginnen mit dem erwähnten Postulat, dass neue Bewegungsgrößen von der Art wie die allgemeinen Erfolgsgrößen zu definieren sind, wobei aber ausser den Transfers auch die Mutationen einer begrifflichen oder funktionellen Aufteilung unterliegen. Bevor wir aber zu der systematischen und endlich konkret "phänologischen" Betrachtung der Mutationen (und ihrer Aufteilungsmöglichkeiten) übergehen, wollen wir alle Folgerungen untersuchen, die schon aus diesem allgemeinen Postulat entspringen. Da es uns ganz besonders um diese Folgerungen zu tun ist, (welche den Hauptzweck der vorliegenden Untersuchung bilden) wird der konkrete Teil später nicht einmal sehr ausführlich gehalten werden; aus Gründen, die wir dort näher erläutern.

Das Postulat, welches in obigem "Programm" gefordert wird, kann formelmässig durch zwei Beziehungen ausgedrückt werden.

Die erste lautet:

$$(Y) = (M) + (Q)$$

Auf der rechten Seite treffen wir wieder den Posten (Q) an, wie bei der allgemeinen Erfolgsformel. Er hat auch hier zur Folge, dass das Buchstabensymbol auf der linken Seite in Klammern gesetzt ist. Dagegen bemerken wir den Unterschied, dass jetzt auch das Zeichen M in Klammern gesetzt ist. Das ist nur der symbolische Ausdruck des Postulates, dass diese neue Gruppe von Bewegungsgrößen nicht mehr durch den empirischen Saldo der Mutationen schlechthin konstituiert werde, sondern durch eine besondere (definitorisch festzusetzende) Auswahl (M) daraus. Eine solche Bewegungsgrösse kann nun nicht mehr ein Erfolg genannt werden, weil dessen allgemeines Kriterium ja diesem Postulat widerspräche. Daher setzen wir auf der linken Seite in die Klammer (welche sich nur auf (Q) bezieht) das Zeichen Y statt E.

Eine zweite Formel, welche gewissermassen als nähere Erläuterung dieser ersten herangezogen werden kann, folgt ebenfalls direkt aus unserem Ausgangs-Postulat. Sie lautet:

$$(M) = M - X$$

Das besagt in symbolischer Form nichts anderes als dass (M) der Saldo einer Auswahl unter allen Mutationen ist, die M determiniert; X wäre dagegen der Saldo der übrigen, die nicht für die Konstitution von (M) erklärt wurden.

Um diese und die folgenden theoretischen Beziehungen auch verbal formulieren zu können, ohne immer auf die Buchstabensymbole zurückgreifen zu müssen, benötigen wir nun eine Anzahl von Ausdrücken, die dem neuen Stoff besonders angepasst sind. Das Stoffgebiet, welches sich unter dem "Régime" unseres neuen Postulates ausbreitet, nennen wir die formelle Theorie des Einkommens. Sie umfasst alle Erörterungen und Beziehungen über Bewegungsgrößen, welche mit der Grösse (M) direkt oder indirekt zusammenhängen, unabhängig vom konkreten Inhalt derselben. Die Grösse (Y) nennen wir fortan nur noch das Einkommen, und zwar im formellen Sinn. *) Es müssen darunter viele Arten von Bewegungsgrößen vorgestellt werden; ganz abgesehen von der Art der Zurechnung (welche ja nur durch die Klammer symbolisiert ist). Die einzelnen Arten von Einkommen (Y_1), (Y_2) usw. entstehen eben durch Verwendung eines ganz bestimmten Saldos von Mutationen in der allgemeinen Einkommensformel, etwa M_1 oder M_2 usw. Der Zusatz "im formellen Sinn" will eben besagen, dass über den konkreten Inhalt von (M) keine weitere Festsetzung gemacht wird. Diejenigen Mutationen, welche zur Determination von (M) herangezogen werden, heissen einkommensbildend; die übrigen, deren Saldo gleich X ist, bezeichnen wir dagegen als einkommensfremd. Die Grösse X, welche ebenfalls eine Bewegungsgrösse ist, trägt den Namen Zusatzaufwand.

Das bisherige Ergebnis können wir nun in Worten etwa folgendermassen auseinandersetzen. Die formelle Theorie des Einkommens geht aus von der Tatsache, aber nicht der konkreten Kenntnis, eines Kriteriums, wonach es möglich ist, Mutationen, welcher Art sie auch seien, entweder der Klasse der einkommensbildenden oder einkommensfremden Ereignisse zuzuweisen. Einkommensbildende Mutationen sind eo ipso auch erfolgsbildend, denn alle Mutationen befinden sich ja in diesem Falle. **)

Ebenso sind alle erfolgsfremden Ereignisse erst recht einkommensfremd. (s. Fig.)

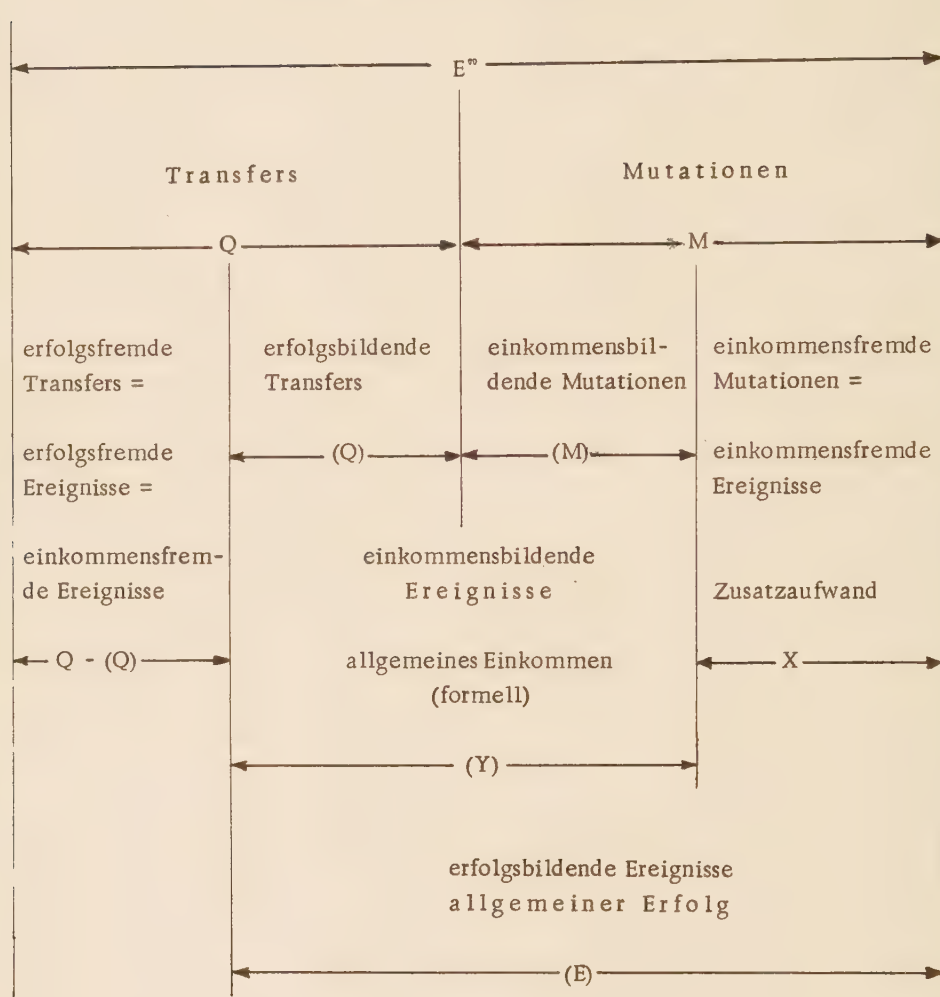
Das Einkommen der Periode ist gleich dem Saldo aller einkommensbildenden Ereignisse. Dagegen ist der Zusatzaufwand der Periode gleich dem Saldo der einkommensfremden, aber erfolgsbildenden Ereignisse, d. h. also der einkommensfremden Mutationen. (Wir hätten das Wesen der Grösse X auch durch den Ausdruck

*) Hierin bezieht sich die Klammer um Y wie beim Erfolg nur auf die Art der Zurechnung. Wir unterscheiden also ebenfalls - wie man bald sehen wird - ein primäres, ein Betriebs- usw. -Einkommen, je nach der Bedeutung von (Q). Diese verschiedenen (Y) sind aber alle nur im formellen Sinne zu verstehen, solange der konkrete Gehalt von (M) nicht bekannt ist.

**) Erfolgsbildende Transfers sind natürlich auch einkommensbildend, nachdem man sich einmal für eine bestimmte Art der Zurechnung von Erfolg und Einkommen festgelegt hat - was hier der Fall ist, wo wir uns doch zur Befolgung des Residualprinzips entschlossen haben.

SCHAUBILD DER FORMELLEN BEGRIFFSBEREICHE

Erfolgsvorgänge primärer Erfolg



"Zusatzerfolg" statt "-aufwand" kennzeichnen können. Aber da die gebräuchlichsten konkreten Auffassungen solche Mutationen unter die einkommensfremden rechnen, deren Wirkung meist eine Abnahme des Eigenkapitals ist, so schien mir dieser Ausdruck anschaulicher).

Das Korrelat der formellen Theorie ist die materielle Theorie des Einkommens. Ihr Endziel ist die Definition des Einkommens im materiellen Sinn, d.h. einfach die Bildung einer konkreten Definition. Da alle Erörterungen, welche über das Einkommen (und verwandte Grössen) unabhängig vom materiellen Inhalt der Grösse (M) gemacht werden können, der formellen Theorie zugehören, so beschränkt sich die materielle Theorie allein auf die Probleme, welche mit der Determination des konkreten Inhaltes der Grösse (M) zusammenhängen. Deshalb ist die materielle Theorie inhaltlich und dem Charakter nach sehr verschieden von der formellen. Diese verhält sich zu jener wie eine algebraische Formel zu den verschiedenen numerischen Exemplifikationen. Die materielle Theorie ist gleichsam die "Detailberatung" zum "Gesetzesentwurf" der formellen Theorie. Sie befasst sich mit den Möglichkeiten der begrifflichen Unterteilung des Ereignis-Typs der Mutation, sie setzt die dafür notwendigen Prinzipien und Kriterien ein und untersucht "phänologisch" die konkreten Auswirkungen bestimmter Festsetzungen. Ihre letzte Aufgabe besteht in der definitiven Festsetzung bestimmter materieller Einkommensbegriffe, unter genauer Angabe, welchen Aspekt der empirischen Substanzbewegung sie zu messen geeignet sind.

Die materielle Theorie ist eine essentiell mikroökonomische. Sie ist ein wichtiges Anliegen der Betriebswirte, welche sie auch emsig, wenn auch unter anderen Namen (z.B. Kostentheorie usw.) pflegen. Andererseits stellt sie auch einen immer noch sehr kontroversen Zweig der ökonomischen Wissenschaft dar, aus welchem sich noch keine allgemein akzeptierten Grundtendenzen loskristallisiert haben. Es ist daher für uns nicht sehr ratsam oder schicklich, allzutief in diese wahrhaft unendliche Materie einzudringen, obwohl es der ökonomischen Wissenschaft über kurz oder lang nicht erspart sein wird. Unsere Beschäftigung mit der materiellen Theorie wird sich deshalb lediglich auf die Vorführung einiger charakteristischer Beispiele beschränken (im V. Teil).

b) DAS EINKOMMEN IM FORMELLEN SINN

Im Gegensatz dazu ist die formelle Theorie eine sehr klare und, wo nicht leichte, doch völlig zweifelsfreie Sache. Die Beziehungen und Aussagen derselben sind von solcher Beschaffenheit, dass ein Widerspruch gar nicht aufkommen kann. Auf Grund einiger weniger Postulate und Definitionen, von denen niemand vernünftigerweise die Erlaubtheit und Möglichkeit in Zweifel ziehen kann, ergeben sich alle Folgerungen der formellen Theorie. Dass diese Folgerungen letztendlich dem Sinn und Zwecke nach womöglich übereinstimmen mit dem üblichen Gebrauch der Begriffe ist das einzige "objektive" Ziel (d.h. ausser Ueberlegungen der Zweckmässigkeit), das bei deren Formulierung verfolgt wird.

Die Trennung der materiellen Theorie von der formellen ist deshalb so ungemein nützlich, weil dadurch alles Zweifelhafte und heute noch Kontroverse gewissermassen

isoliert, man könnte sagen: "eingekapselt", wird. Dadurch erhalten die formellen Aussagen eine unerschütterliche Gewissheit, welche nicht dadurch gestört werden kann, dass man auf vage und disputable Details der materiellen Definition verweisen muss. Die formellen Beziehungen gelten notwendig, was man auch immer materiell als Einkommen betrachten möge. Daher wird auch jedermann bei ihrem Anhören den Eindruck haben, eine sehr bekannte Sache zu vernehmen. Das ist wie es sein soll, denn dadurch erhalten wir die Bestätigung, dass die Ausgangspostulate und Definitionen richtig gewählt sind. Derselbe Umstand macht die formelle Theorie, aber nur diese, wie wir sehen werden, ganz ausgesprochen geeignet um makroökonomische Beziehungen zu formulieren; es ist also genau das, was die "Social Accounting"-Richtung bezweckt.

Wir wollen nun eine präliminare Uebersicht der formellen Theorie geben, wobei uns die folgende Figur etwas behülflich sein wird. Vorerst gilt es genau auseinanderzuhalten, was "variiert" werden soll: Der Begriff der erfolgsfremden, bzw. -bildenden Transfers oder der Begriff der einkommensfremden, bzw. -bildenden Mutationen. Bei der Besprechung der Erfolgsgrössen haben wir uns ausführlich mit der Bedeutung verschiedener Transfersaldi und ihrer Anwendung befasst. Wir haben gesehen, dass jede Wahl des erfolgsbildenden Transfersaldos nur bedeutsam ist für die Zurechnung der Erfolge. Entsprechend hat die Komponente (Q) in der Einkommensformel nur die Funktion der Zurechnung des geschaffenen Einkommens unter verschiedene Gruppen von Wirtschaftssubjekten. Es wäre daher überflüssig, wenn wir all' das nochmals wiederholen würden. Viel einfacher ist es, wenn wir ein bestimmtes (Q) zum voraus als Parameter "fixieren", und alle formellen Aussagen nur in Bezug auf dieses machen. Andere Formen der Zurechnung lassen sich daraus in der einfachsten Weise erhalten durch Korrektur mit einem additiven Transfersaldo, wie wir das ja schon im Falle der Erfolge taten. Es handelt sich also jetzt nur um die Wahl einer bestimmten Zurechnungsart.

Hiefür brauchen wir aber nicht lange im Zweifel zu sein. Wir kennen schon die überragenden Vorteile, welche im Falle der Erfolgsgrössen aus der Anwendung des Residualprinzips erwachsen und haben daher keinen Grund, im Falle des Einkommens darauf zu verzichten. Wenn wir also später (wenn keine Zweifel mehr möglich sind) von Einkommen ohne besondere Erwähnung der Zurechnung sprechen, so meinen wir immer das Unternehmungs-Einkommen Y:

$$Y = (M) + B$$

Der Betriebswirt dagegen, oder der spezifisch mikroökonomisch Interessierte, wird die formellen Aussagen, soweit möglich, so interpretieren, dass sie sich auf das Betriebseinkommen Y' beziehen:

$$Y' = (M) + R$$

Es wird ihm dazu die Formel zur Verfügung stehen, wonach $Y = Y' + F$ (dies folgt aus den beiden obigen Formeln unter Berücksichtigung von Konto 32: $R = B - F$, wie sich durch BK zeigen liesse). Unter gewissen Umständen kann es sich sogar notwendig erweisen, dass restante primäre Einkommen Y'' zu bestimmen, wofür die Formeln gelten:

$$Y'' = (M) + Q$$

$$\text{und } Y'' = Y' + N.$$

All' dies ist nur analoge Anwendung der Regeln, die wir schon im Falle der Erfolge kennenlernten. Diese Beziehungen gehören zwar auch zur formellen Theorie, aber wir gehen nicht weiter darauf ein, da wir sie in speziellerer Form schon kennen. Wir behalten sie daher im Kopfe ohne sie explizite zu erwähnen; ausgenommen bei besonderem Anlass. Dass wir also nur vom Unternehmungseinkommen sprechen, bedeutet nicht, dass wir die anderen Arten der Zurechnung vergessen oder übersehen. Aber da alle Aussagen über jenes mutatis mutandis (d. h. durch Addition bzw. Subtraktion eines bestimmten Transfersaldos) auch für diese gelten, erübrigt es sich, explizite davon zu reden.

Diese Verhältnisse gehen auch aus der beiliegenden Figur hervor. Durch gestrichelte Pfeile ist der Weg eingezeichnet, den wir genommen haben oder noch einschlagen werden. Senkrecht untereinander finden sich alle Einkommensbegriffe, welche materiell den gleichen Inhalt haben, aber verschiedenen Gemeinschaften zugerechnet werden. Wir sehen, dass für jede materielle Auffassung vom Einkommen, 1, 2, 3 usw. ein bestimmtes Beiwort ihren Inhalt charakterisieren muss (wovon am Fusse ein paar Beispiele unverbindlich angeführt sind). Dabei erkennen wir, dass die Reihe der Erfolge, die wir längst kennen, nur einen Sonderfall darstellt unter anderen materiellen Auffassungen (nämlich diejenige, für welche $(M) = M$ und daher $X = 0$ ist). Diesen Sonderfall haben wir in den zwei vorangehenden Kapiteln schon ausführlich untersucht. Waagrecht nebeneinander sind alle Einkommensbegriffe angeordnet, welche bei gleicher Zurechnung verschiedenen materiellen Auffassungen entspringen. So enthält die erste Zeile alle primären Einkommen, unter anderem auch den primären Erfolg. Die zweite Zeile ist der Ort aller Betriebseinkommen Y' . Diese Zeile ist (punktiert) der Tummelplatz der Betriebswirtschaft und insbesondere der betriebswirtschaftlichen Kostentheorie (welche ihre materielle Theorie ist). Auf der dritten Zeile finden sich alle Unternehmungseinkommen Y , die sich materiell voneinander unterscheiden. Mit verschiedenen Beispielen von Y_1 , Y_2 usw. werden wir uns im V. Teil befassen. Endlich ist noch der Standort des Extremfalls der Reihe der "Realeinkommen Y^* " in Klammern angegeben. (Mit dieser Bezeichnung ist Vorsicht geboten, da üblicherweise etwas anderes damit ausgedrückt wird; für uns ist aber keine Gefahr dabei, da wir uns weder mit dem einen noch mit dem andern weiter befassen.)

UEBERSICHT DER FORMELLEN MOEGLICHKEITEN DER KOMBINATION EINKOMMENSBLDENDER EREIGNISSE

Ordnungsnummer der materiellen
Definition des Einkommens:

0 1 2 n

(Setze: (Q) = Q)	$H - H_0$			(Setze u. a. $M_n = 0$)
Primäre Reihe Y ^{''} : Form: (M) + Q	$E'' = \text{---} Y_1'' = \text{---} Y_2'' = \text{---} Y_n'' =$ $M + Q \quad M_1 + Q \quad M_2 + Q \quad M_n + Q$			
(Y' = Y ^{''} - N)	$E' = \text{-----} Y_1' = \text{-----} Y_2' = \text{-----} Y_n' =$ $M + R \quad M_1 + R \quad M_2 + R \quad M_n + R$			
Betriebs-Reihe Y': Form: (M) + R	$(Y = Y' + F, \text{ Residualprinzip!})$			
Unternehmensreihe: Form: Y = (M) + B	$E \text{ --- } Y_1 = \text{---} Y_2 = \text{---} Y_n =$ $M + B \quad M_1 + B \quad M_2 + B \quad M_n + B$			
(Y* = Y - B)	$E^* = M \text{ --- } Y_1^* = M_1 \text{ --- } Y_2^* = M_2 \text{ --- } Y_n^* = M_n$			
(Reale Reihe Y*: Form: (M)				
Allgemeine Reihe: Form: (Y) = (M) + (Q)	$(Y_0) = (E) = (Y_1) = (Y_2) = (Y_n) =$ $M + (Q) \quad M_1 + (Q) \quad M_2 + (Q) \quad M_n + (Q)$			
(Setze: (Q) = 0)	(Setze: (M) = M)	Variierte Grösse: (M); (Q) bleibt invariant.		(Setze: (M) = 0)

Erklärung der Ordnungsnummern:

Kolonne 0: Reihe der Erfolge oder Netto-Produkte, *)

Kolonne 1: " " (beispielsweise) Netto-Einkommen, *)

Kolonne 2: " " (") Brutto-Einkommen, *)

Kolonne n: " " verschiedenen Zurechnungsarten eines beliebigen (materiellen) Einkommens mit der Ordnungsnummer n; darunter gehören im besonderen auch die Transfersaldi Q, R und B selbst (nämlich für $M_n = 0$, d.h. alle Mutationen sind einkommensfremd).

*) Für die Bedeutung dieser Ausdrücke (die hier vorläufig belanglos ist) s. den fünften Teil dieser Abhandlung.

Das Ganze können wir auch in einer andern Form erläutern, wobei wieder die frühere Figur (S. 148) dienlich ist. Der Umfang aller Ereignisse, welche unter den Begriff der Erfolgsvorgänge fallen, ist uns objektiv gegeben; ebenso auch die Trennungslinie zwischen den beiden Arten, den Transfers und den Mutationen. Diese Trennungslinie steht zum vornherein fest. Nun existieren innerhalb des Typus der Transfers (und der Mutationen) untergeordnete begriffliche Trennungen, die ebenfalls fest, d.h. gegeben sind. Wir haben im 6. Kapitel von den wichtigsten darunter gesprochen. Unabhängig von diesen ist nun eine neue, aber variable Trennungslinie eingeführt worden, nämlich diejenige zwischen den erfolgsbildenden und erfolgsfremden Transfers. Sie ist ursprünglich nicht objektiv gegeben. Einem empirischen Transfer kann man nicht ohne weiteres ansehen, ob er erfolgsbildend oder -fremd ist. Dadurch aber, dass wir uns entschlossen haben, ein für allemal das Residualprinzip anzuwenden, hat diese Trennungslinie eine eindeutige und feste Lage erhalten, nämlich so, dass $(Q) = B$ ist. Indem wir also diese Festsetzung treffen, können wir fortan die Lage der Trennungslinie als ein objektives Datum betrachten, so wie die andern Unterscheidungen. Diese Anschauung kommt im Begriff der erfolgsabhängigen Grössen zur Geltung, die wir somit nunmehr als gleichwertig den autonomen betrachten dürfen.

Nun tritt ein neues Moment auf. In das so geordnete "Muster" von autonomen und erfolgsabhängigen, d.h. objektiven Daten, ist eine neue variable Trennungslinie zu legen. Ihre endgültige Lage setzen wir nicht fest, sie hat also vorderhand variabel zu bleiben. Prinzipien (wie etwa das Residualprinzip) zu formulieren, welche ermöglichen ihre Lage ebenfalls zu fixieren, steht erst der materiellen Theorie an. *) Wir bleiben also auf dem Punkte stehen, wo eine Bewegungsgrösse zu definieren ist in der Weise, dass ein nicht näher bestimmter Saldo von Mutationen (M) zu kombinieren ist mit der autonomen Grösse B zu dem, was wir das Einkommen im formellen Sinn nennen:

$$Y = (M) + B$$

*) Diesen Standpunkt bringt auch R. STONE in seinem mehrfach zitierten Aufsatz zum Ausdruck:

p. 10: The difference between the economist's and the accountant's approach to these problems lies not so much in any difference in the basic structure of accounts as in the definitions adopted for some of the transactions, notably provision for depreciation and inventory valuation and adjustment, where the entries are not given objectively but have to be estimated on the basis of some principle or convention.

(Das erwähnte "principle or convention" ist nichts anderes als die materielle Definition des Einkommens!)

Wieder die letztere Figur (S. 152) betrachtend, stellen wir beiläufig fest, dass die Transfersaldi Q, R und B spezielle Fälle von Einkommen im materiellen Sinne sind, nämlich solche wo $(M) = 0$ ist.

c) ALLGEMEINE BEZIEHUNG ZWISCHEN ERFOLG UND EINKOMMEN

Diese Grundlagen ermöglichen uns endlich den eigentlich quantitativen Inhalt der formellen Theorie in Angriff zu nehmen. Wir stellen den Ausgangspunkt derselben in Form eines BK dar:

BK 20:

1	Def.	2	Post.	3	104	4	Concl.
Y	(M)	(M)	M	M	E	E	Y
	B	X		B			X

Konto 1 ist die formelle Definition des (Unternehmungs-)Einkommens. Die Aussage des Kontos 4 folgt aus den nunmehr bekannten Prämissen 1 - 3. Diese Beziehung

$$Y = E - X$$

tritt nunmehr an die Stelle der Gleichungen 201 und 202, sodass wir in der Folge nicht mehr auf sie und das Symbol (M) zurückzugreifen brauchen.

Nebenbei bemerkt gilt die genau gleiche Beziehung auch für alle anderen Zurechnungen des Erfolges und des Einkommens, insbesondere auch für die betriebliche. Ihr verbaler Ausdruck: Das Einkommen ist gleich dem Erfolg, vermindert um den Zusatzaufwand, könnte daher ebenso gut von einem Betriebswirt formuliert werden (vielleicht mit anderen Bezeichnungen für den Zusatzaufwand), wie von einem Ökonomen, welcher das Residualprinzip anwendet.

Bevor wir an die Auswertung dieser Beziehung gehen, wollen wir zuerst noch deutlich präzisieren, was es mit dem Begriff des Zusatzaufwandes für eine Bewandnis hat. Offenbar ist X derjenige Teil des Erfolges, welcher nicht als Einkommen gerechnet werden soll (laut der Festsetzung, wonach es einkommensfremde Mutationen gibt). Dies würde nun nahelegen, den Begriff lieber Zusatzerfolg zu nennen, damit dessen Charakter auch im Namen zum Ausdruck komme. Nun ist aber dieser "Charakter" eigentlich nur vom Vorzeichen abhängig. Ein X mit positivem Vorzeichen ist allerdings, wenn man so will, ein "Erfolg". Denn es bedeutet, dass die einkommensfremden Mutationen im Laufe der Periode zu einer Zunahme des Unternehmungsvermögens geführt haben (welche nicht als Einkommen zu rechnen ist.) Nun sind aber die gebräuchlichsten materiellen Definitionen des Einkommens (wie wir

schon kurz angetönt haben) so beschaffen, dass unter normalen Umständen X negativ werden muss. Für diesen Fall, d. h. für die Grösse $-X$, wäre dann, nach der obigen Tendenz, der Ausdruck Zusatzaufwand wieder viel passender. Denn $-X$ ist diejenige Abnahme des Unternehmungsvermögens, welche nicht als Verminderung des Einkommens angesehen werden soll. Aus diesem Widerstreit können wir uns nicht anders lösen, als durch willkürliche Festsetzung eines Namens, welcher für beide Vorzeichen zutreffen soll. Das haben wir auch getan, indem wir die Grösse X Zusatzaufwand nannten. Wer aber unter Umständen glaubt, dadurch irregeführt zu werden, mag sich im Stillen, wo ihm das nützlich scheint, darunter einen "Erfolg" statt einem "Aufwand" vorstellen.

IV. TEIL:
DIE FORMELLE THEORIE
DES EINKOMMENS

KAPITEL 10:

DIE EINKOMMENSABHAENGIGEN GROESSEN

a) DIE FORMELLEN BEZIEHUNGEN

Wir sind endlich soweit, den eigentlichen Rumpf der formellen Theorie des Einkommens vortragen zu können. Wir beginnen gleich mit dem ersten hiezu notwendigen Buchungskreis:

BK 21

1 204		2 174		3 Def.		4 Concl.	
E	Y	A	Z	Z	K	K	A
	X		E	X		Y	

In Konto 3 definieren wir eine neue Grösse K als Summe von Aufwand und Zusatzaufwand. Wir nennen diese Grösse **Kostenaufwand** oder kurz **Kosten**. Diese Definition ermöglicht die Aussage 4, dass das Einkommen gleich dem Ueberschuss des Erlöses über die Kosten sei. Der Leser halte sich immer vor Augen, dass wir diese Beziehungen in Bezug auf das Unternehmungseinkommen formulieren. Wir treffen aber auch hier wieder den angenehmen Fall an, dass der ganze BK wörtlich für das Betriebseinkommen $Y' (= Y - F)$ und die Betriebskosten $K' (= K + F)$ verwendbar ist. (Man muss nur alle Symbole ausser A und X mit einem Apostroph ' versehen). Daraus aber erhalten wir die Gewähr, dass der Kostenbegriff durch Konto 3 durchaus in formeller Uebereinstimmung mit dem üblichen Gebrauch desselben definiert wird. Er entspringt keineswegs einer Laune, sondern ist das genaue formelle Korrelat des gebräuchlichen Kostenbegriffs unter Berücksichtigung des Residualprinzips. Daher entsprechen unsere Kosten dem, was der Betriebswirt "Sachkosten" nennt, allerdings vorbehältlich des genauen materiellen Inhalts.

Die Definition der Kosten (Konto 3) ist nur formell. In Worten muss sie daher anders, nämlich unbestimmter, umschrieben werden als eine materielle Definition. Ihr Aussagegehalt hängt ab vom materiellen Inhalt der Grösse X, weil ja nur der Aufwand Z objektiv gegeben ist. Konto 3 besagt daher nur, dass es Kostenarten gibt, welche nicht Aufwand sind oder - bei negativem Zusatzaufwand - Aufwandarten, welche nicht Kosten sind. *) Ueber die Natur dieser Kosten- bzw. Aufwandarten kann es sich nicht äussern. Das ist eine Aufgabe der materiellen Theorie.

Wir sehen nun, weshalb die materielle Theorie des Einkommens gar nicht explizite vom Einkommen handeln muss. Sie kann z.B. die Form einer "Theorie des

*) Ein Satz, der jedem Betriebswirt geläufig ist!

Zusatzaufwandes" oder einer "Theorie der Kosten" haben. Diese letztere Form hat nun die materielle Theorie wirklich in den häufigsten Fällen; ganz ausgesprochen in der Betriebswirtschaft. Denn da das Einkommen mit den Kosten oder dem Zusatzaufwand mittels eindeutiger, weil formeller, Beziehungen verknüpft ist, in welchen ausser den genannten Grössen nur noch objektiv gegebene auftreten, so wird es implizite mitdefiniert, sobald man nur den materiellen Gehalt des Kosten- oder Zusatzaufwandes (aber nur eines von beiden, gleichgültig welchen!) unabhängig festlegt. Autonome und erfolgsabhängige Grössen können in der formellen Theorie nach Ablauf der Periode wie Konstante behandelt werden. Dagegen muss man das Einkommen und die Kosten betrachten als Funktionen, deren Argument die materielle Definition des Saldos (M) - oder wenn man will, des Zusatzaufwandes X - ist. Grössen mit dieser Eigenschaft nennen wir einkommensabhängig, sie bilden den eigentlichen Gegenstand der formellen Theorie.

Die eben angedeutete Interdependenz der Einkommensgrössen setzt sich noch etwas weiter fort, wie wir gleich sehen.

BK 22

1	173	2	212	3	Def.	4	Concl.
A'	Z	Z	K	J	X	K	A'
	J	X			I	I	

Konto 3 gibt uns die formelle Definition der Investition I. Sie besagt in Worten, dass es Kapitalvermehr geben kann, welcher nicht Investition ist oder umgekehrt Investition, welche nicht Kapitalvermehr ist. In jedem Falle aber - das ist der notwendige Schluss von Konto 4 - ist die Investition gleich dem Ueberschuss des Fremdbezuges über die Kosten. Der Fremdbezug verwandelt sich also unmittelbar in Investition, soweit er nicht durch einen Kostenaufwand K kompensiert wird.

Konto 224 kann ebenfalls auch ohne Befolgung des Residualprinzips formuliert werden. (Die nicht autonomen Symbole K und I werden dabei apostrophiert). Wir wollen die Bedeutung der Beziehung 4 in diesem Falle durch einen andern BK näher beleuchten.

BK 23

1	224	2		3	Def.	4	
A'	K	K	K'	I	F	K'	A'
	I	F			I'	I'	

Konti 1 und 2 dieses Buchungskreises sind uns schon bekannt, die andern wollen wir besprechen. Die Definition der Betriebs-Investition I' in Konto 3 ist notwendig, damit die Beziehung 4 formuliert werden kann. Eine gebräuchlichere Schreibweise von 234 wäre:

$$A' + F = K' + I$$

(Hierin ist Konto 234 mit 233 vereinigt.) Dieser Satz bildet einen Grundpfeiler der betriebswirtschaftlichen Rechnungslegung.

Der Grund, weshalb wir auf den Begriff der Betriebs-Investition besonders zu sprechen kommen, ist folgender. Man pflegt oft den Investitionsbegriff auch in Bezug auf eine einzelne Unternehmung anzuwenden, meint aber dabei den aus gesamtökonomischen Betrachtungen abgeleiteten Begriff der Unternehmungs-Investition I. Korrekt wäre aber, sofern man sich nicht ausdrücklich - wie wir - zum Residualprinzip bekennt, die Betriebs-Investition zu meinen. Wie man schon aus BK 23 und in Bälde noch besser erkennen wird, kann nur diese für den Unternehmer auch Einkommen bedeuten; denn das übrige, nämlich F, ist ja das Einkommen der "Produktionsfaktoren". (Ungenau ausgedrückt: auf dem Sachvermögenszuwachs I "lastet" der "Anspruch" F der Produktionsfaktoren, die ihn erzeugen halfen; nur der "Rest" I' ist Einkommen des Unternehmers.) Daraus sieht man aber, dass das Residualprinzip eine recht häufige, wenn auch meist unbewusste und inkonsequente Anwendung findet.

Kehren wir wieder zurück zur Unternehmungs-Investition I. Die Tatsache, dass sie sich vom Kapitalvermehr unterscheiden kann, mag den Uneingeweihten überraschen. Diese Tatsache ist aber gar nicht von der Hand zu weisen. Sie steht auch, wie wir noch zeigen werden, in völligem Einklang mit dem wissenschaftlichen Gebrauch dieses Begriffes. Eine Konsequenz dieser Tatsache tritt in folgendem BK zum Vorschein:

BK 24

1 223		2 15		3 Def.		4 Concl.	
J	I	G	G ₀	G ₀	G*	G*	G
	X		J	X		I	

In Konto 3 finden wir die Definition eines neuen Begriffs, nämlich der Investitionsnorm G*. Sie ist notwendig zur Formulierung der Beziehung 4. Diese Beziehung zeigt uns, wie die Definition der Investition rein formell beschaffen sein muss, wenn man sie wirklich auf Bestandesgrößen zurückführen will. Die Norm, mit welcher das End-Sachvermögen zu diesem Behufe verglichen werden muss, ist

nicht unbedingt das Sachvermögen zu Beginn der Periode - es sei denn, das Einkommen wäre materiell so definiert, dass $X = 0$ ist. Im allgemeinen Falle aber ist die Investitionsnorm verschieden davon, z.B. eine virtuelle Bestandesgrösse. Schliesslich ist ja G_0 nur eine historische Grösse ohne aktuelle Bedeutung, wenn einmal die Periode zu Ende ist, oder auch nur schon begonnen hat.

Eine Zusammenfassung der bisherigen Resultate dürfte der folgende BK in befriedigender Weise leisten:

BK 25

1 144		2 204		3 223		4 Concl.	
E	J	Y	E	J	I	C	Y
	C	X			X	I	

Auch hier gilt die Konklusion 4 mit oder ohne Anwendung des Residualprinzips. Im letzteren Falle wäre sie zu schreiben als $Y' = C + I'$ (oder aber $Y' = d' + I$). Wir sehen hierin die Bestätigung der vor kurzem gemachten Bemerkung, dass für den Unternehmer nur die Betriebs-Investition auch Einkommen sei; nämlich dann, wenn man si dem verfügbaren Erlös beifügt. Dagegen ist das Einkommen für die Gesamtheit der Beteiligten der typischen Unternehmung eben Y , weil dieses gleich $Y' + F$ ist; und daher die zugehörige Investition auch $I = I' + F$. Oder allgemein, wenn wir BK 25 anders umschreiben wollen, so können wir sagen, dass der Kapitalvermehr nur insofern auch Investition sein könne, als er auch - dem verfügbaren Erlös zugefügt - Einkommen sei. Der Investitionsbegriff ist eben schon formell, d.h. ganz unabhängig von jeder konkreten materiellen Definition desselben, derart an den Einkommensbegriff geknüpft, dass sie beide nur unisono ändern können. Dies bezieht sich sowohl auf das Betriebseinkommen wie auf das Unternehmungseinkommen.

Wir wollen nun versuchen, die Quintessenz dieser Buchungskreise zu ziehen, und dann ihren kombinierten Gehalt auf eine einfache Formel zu bringen.

b) DIE GRUNDLAGE DER FORMELLEN THEORIE

Das ganze Gebäude der formellen Theorie des Einkommens ruht eigentlich auf zwei Grundpropositionen. Wir wollen diese, da wir sie nur unvollständig oder nur implizite kennengelernt haben, möglichst ins Licht rücken, damit, wer auch immer an der formellen Theorie Kritik üben will, sofort weiss, wo er sie ansetzen muss.

Mit dem Begriff des Einkommens ist im allgemeinen etwas anderes zu bezeichnen als der Erfolg. Die Kenntnis des Erfolges und der erfolgsabhängigen Grössen, so

interessant sie auch in jeder Hinsicht sein mögen, gibt noch keinen Anhaltspunkt dafür, wie hoch das angefallene Einkommen sein mag. Es kann zwar gleich dem Erfolg sein, aber es muss nicht; und dies hängt jedenfalls von keinem Umstande ab, der schon aus der Kenntnis des Erfolges oder der erfolgsabhängigen Grössen entnommen werden könnte. Der Erfolg präjudiziert in keiner Weise die Höhe des Einkommens. Um dieses zu bestimmen, bedarf es einer gänzlich neuen, unabhängigen Quelle der Information, die im bisher behandelten Stoff nicht enthalten ist.

Dieses zusätzliche Wissen vermittelt eine Definition des Einkommens. Das ist nun im Grunde nichts Erstaunliches, da wir üblicherweise von einem neuen Begriff eine Definition erwarten dürfen. Ungewohnt ist nur die Art und Weise, in der wir von diesem Umstande Gebrauch gemacht haben; oder besser gesagt, ohne dessen Gebrauch auszukommen trachteten.

Ginge nämlich alles "mit rechten Dingen zu", so wäre die natürliche Fortsetzung eben die Formulierung der als fehlend empfundenen Definition. Das Eigentümliche der formellen Theorie besteht aber darin, dass sie auf diese Formulierung verzichtet, und soviel aus dem Stoff herauszuholen trachtet, als unter diesen Umständen möglich ist. Zu diesem Zwecke macht sie das einfältige und triviale Postulat: Wie auch immer die Definition des Einkommens beschaffen sein möge, so muss dieses letztere entweder gleich dem Erfolge sein oder verschieden von ihm. Das ist doch evident und steht fest, ganz unabhängig vom Inhalt der Einkommensdefinition. Dies ist nun die erste Grundproposition der formellen Theorie des Einkommens, die wir schon kennen.

Dieses triviale Postulat drücken wir nun in einer Formel aus, nämlich $Y = E - X$. Hierin kann X jeden positiven oder negativen Wert einnehmen (wenigstens in sehr weiten Grenzen; ebenso natürlich den Wert Null.) Von dieser Beziehung sprechen wir nun als von der formellen Definition des Einkommens. Das ist eigentlich Grosssprecherei, denn nach dem logischen Sinn des Wortes "Definition" kann es sich gar nicht um eine solche handeln. Eine "normale" Definition führt das Unbekannte zurück auf etwas Bekanntes; hier aber wird das vorläufig unbekannte Einkommen auf etwas noch unbekannteres zurückgeführt, nämlich den Zusatzaufwand.

Dagegen sprechen wir von der richtigen Definition, die wir aber vorläufig gar nicht kennen, als von der materiellen Definition des Einkommens. In diesem Falle liegt keine missbräuchliche Verwendung des Ausdrucks "Definition" vor. Die materielle Definition des Einkommens ist wirklich nach allen logischen Normen eine solche. Der Zusatz "materiell" wäre daher an sich überflüssig; da wir aber wie gesagt den Ausdruck "Definition" auch brauchen, um das erste Postulat der formellen Theorie zu bezeichnen, so ist dieser Zusatz notwendig zur Unterscheidung. Auf den Grund der Wahl dieser Bezeichnungen kommen wir sogleich zu sprechen.

Die formelle Theorie setzt sich nun die Aufgabe, alle notwendigen Beziehungen zu formulieren, welche schon aus dieser ersten Grundproposition folgen. Sie strebt an, alles das zu erfahren, was schon vor der konkreten Kenntnis einer materiellen Definition des Einkommens zu wissen möglich ist. Indem sie den ganzen Umkreis der möglichen Erkenntnis abschreitet, welche vom konkreten Inhalt des Einkommensbegriffs unabhängig ist, bereitet sie den Boden vor für den Empfang der materiellen Definition, sofern einmal eine solche gegeben werden sollte.

Hiezu bedient sie sich nun - bloss aus Gründen der diskursiven Konvenienz, dürfen wir jetzt annehmen - subsidiär einer zweiten Proposition. Man sieht dieser sogleich an, dass sie für die Theorie keineswegs unentbehrlich ist und nur den Vortrag derselben erleichtert. Wir können sie etwa folgendermassen erläutern.

Kraft der ersten Grundproposition besteht ein gewisser, wenn auch vieldeutiger, Zusammenhang des Einkommens mit dem Erfolg. Dieser Zusammenhang hat aber zur notwendigen Folge, dass das Einkommen auch in ganz bestimmter Weise zusammenhängt mit all' denjenigen Grössen, die zum Erfolge in einer eindeutigen und bekannten Reaktion stehen - nämlich zu den erfolgsabhängigen und autonomen Grössen. Der Zusammenhang mit dem Erfolg bildet also die "Brücke" zwischen dem Einkommen und diesen Grössen. Zwar ist jener Zusammenhang vieldeutig, wie wir gesagt haben. Deshalb muss das Einkommen auch in einer vieldeutigen Weise mit den autonomen und erfolgsabhängigen Grössen verknüpft sein. Die Vieldeutigkeit dieser Verknüpfungen - welche insgesamt den Inhalt der formellen Theorie ausmachen - ist aber kein zusätzliches Hindernis. Sie entspringt aus einer einzigen Quelle: der ersten Grundproposition und dem Mangel einer materiellen Definition des Einkommens. Fällt nur diese Ursache der Vieldeutigkeit weg, so ist das ganze System von Beziehungen mit einem Schlage eindeutig determiniert. Die Vieldeutigkeit des Systems formeller Beziehungen ist also keineswegs unabhängig von der ursprünglichen Vieldeutigkeit; vielmehr ist es dieselbe Vieldeutigkeit. Wir dürfen also füglich so tun, als ob die Vieldeutigkeit dem System gar nicht anhafte und nur in der ersten Grundproposition enthalten sei - was im Grunde wirklich der Fall ist. Wir benützen nun diesen Umstand dazu, um neue Grössen zu definieren; obwohl diese notwendigerweise ebenfalls unter derselben Vieldeutigkeit "leiden". Diese Definitionen sind also ebenfalls formell, insofern als die Begriffe vieldeutig sind, solange keine materielle Definition des Einkommens vorliegt; aber sie sind logisch einwandfreie Definitionen, weil ja die Vieldeutigkeit nicht in ihnen selber liegt. Es ist nur wieder diejenige, welche schon in der formellen Definition des Einkommens zutage tritt. Eliminieren wir sie dort, so fällt sie auch hier von selbst weg. Das ist mit ein Grund, weshalb wir den Ausdruck "Definition" auch für das erste Postulat verwendeten.

Was nun die zweite Grundproposition aussagt, ist recht einfach. Sie befreit uns eigentlich nur von der Qual der Wahl, indem sie uns eine gewisse Anleitung gibt,

welche Grössen wir vorteilhafterweise definieren sollen, um das System der formellen Beziehungen (welches schon ohne diese Grössen formell determiniert ist) zweckmässig und einfach darstellen zu können. Die zweite Grundproposition fordert, dass ein "Satz" von Grössen zu definieren sei, welche gestatten, mit dem Einkommensbegriff Beziehungen von der gleichen äusseren Form aufzustellen, wie diejenigen sind, welche den Erfolg mit den autonomen und erfolgsabhängigen Grössen verknüpfen. Die zweite Grundproposition will es also ermöglichen, das ganze "Netz" von Grössenbeziehungen, die wir im III. Teil kennengelernt haben, zu duplizieren, nur dass statt dem Erfolg das Einkommen steht und von den übrigen Begriffen einige nach Massgabe der Notwendigkeit durch diese neuen ersetzt sind. Jenes "Netz" erhielte dadurch ein dazu "paralleles", das äusserlich von gleicher Beschaffenheit ist, aber andere Grössen enthält; unter anderem überall dort, wo der Erfolg stand, nunmehr das Einkommen aufzutreten hat. Dass die Anzahl der hiefür neu zu definierenden Grössen so klein als möglich zu halten ist, versteht sich am Rande.

Die Verwirklichung der zweiten Grundproposition erreichen wir mittels Definition von nur drei neuen Grössen: des Kostenaufwandes K , der Investition I und der Investitionsnorm G^* . Hiebei ist Befolgung des Residualprinzips (wie normalerweise immer) vorausgesetzt, um Komplikationen infolge verschiedener Zurechnung zu umgehen. Sehen wir von dieser Voraussetzung ab, so vergrössert sich natürlich die Anzahl dieser Grössen in bekannter Weise, indem neue Grössen daraus entstehen durch Addition oder Subtraktion bestimmter Transfer-Saldi (wie z.B. die Betriebs-Investition I' , aus der Unternehmungs-Investition I durch Subtraktion des Saldos F der distributiven Transfers entsteht.) Grundsätzlich, d.h. abgesehen von der Zurechnung, sind aber nur drei neue einkommensabhängige Grössen zu unterscheiden. Es ist zwar sehr gut möglich, dass wir einige weitere brauchen könnten, wenn wir das erwähnte "Netz" formeller Beziehungen wirklich explizite vollständig darstellen wollten; was aber nur von unbedeutendem Nutzen, dafür aber grosser Beschwerlichkeit wäre (so könnte z.B. auch eine Grösse $H^* = H_0 + X$ analog der Investitionsnorm definiert werden, um in Befolgung der zweiten Grundproposition die Beziehung 122: $E = H'' - H_0$ zu "übersetzen" in: $Y = H'' - H^*$. H^* wäre hierin aufzufassen als eine virtuelle Bestandesgrösse: dasjenige Norm-Eigenkapital, welches am Ende der Periode vorläge, wenn nur einkommensfremde Mutationen - aber keine anderen Erfolgsvorgänge - aufgetreten wären. Aber wie gesagt nehmen wir es hier mit der Ausführlichkeit nicht so genau; wir lassen es bei obigen drei Grössen bewenden.) Die neuen einkommensabhängigen Grössen gestatten uns nun, die wichtigsten Beziehungen zwischen erfolgsabhängigen Grössen in neuer Bedeutung weiterzuverwenden. Dadurch erreichen wir, dass die erfolgsabhängigen Grössen nur als Sonderfälle der einkommensabhängigen erscheinen; wie wir ja schon den Erfolg selber als Spezialfall des Einkommens eingesehen haben. Wir sehen hier einen weiteren Nutzen der zweiten Grundproposition: was auf den ersten Blick ein verschwenderisches Verhalten schien (die Definition neuer einkommensabhängiger Grössen) erweist sich nun vielmehr

als begriffliche Sparsamkeit. Denn da alle Beziehungen zwischen erfolgsabhängigen Grössen nur Sonderfälle der formellen sind, können wir auf alle jene verzichten und nunmehr nur noch von dem "Netz" der Beziehungen zwischen einkommensabhängigen Grössen sprechen. Die formelle Theorie ist damit der Abschluss alles Bisherigen und enthält alles Bisherige.

Der wichtigste Grund aber für die zweite Grundproposition und ebenso dafür, dass wir die erste Grundproposition formelle "Definition" des Einkommens nennen, liegt darin, dass wir unsere Aussagen möglichst eng an den üblichen Begriffsgebrauch anlehnen wollen. Im ersten Fall ist diese Tendenz deutlich; wir wollen aber kurz zeigen, was sie im zweiten Falle für eine Rolle spielt. Wir haben gesehen, dass es das gemeinsame Merkmal aller formellen Definitionen ist, dass man damit gewissermassen "vom Regen in die Traufe" gerät. Sie führen den zu definierenden Begriff nicht auf einen bekannten zurück, sondern auf einen andern, dessen konkreter (materieller) Gehalt ebensowenig bekannt ist, weil er in ähnlicher Weise an einen dritten Begriff geknüpft ist usw. Das Gleiche gilt aber auch von allen andern formellen Beziehungen, die wir nicht ausdrücklich als "Definitionen" eingeführt haben. Es ist eben das wesentliche Attribut aller formellen Beziehungen, dass immer mindestens zwei einkommensabhängige Grössen darin auftreten. Hierin liegt der eigentliche Grund ihres formellen Charakters, d. h. ihrer Vieldeutigkeit; denn wäre es nur eine - neben den autonomen oder erfolgsabhängigen Grössen - so wäre diese Beziehung ja eindeutig und mithin eine materielle Definition dieser Grösse! So aber sind alle formellen Beziehungen wechselseitig voneinander abhängig - wie die Schar von Blinden auf dem Gemälde von Bruegel, die sich gegenseitig führen. Nachdem also das System der formellen Theorie einmal steht, ist keine unter den darin enthaltenen Beziehungen besonders ausgezeichnet, dadurch dass sie eine Definition darstellt; es sind nunmehr alle (oder keine) gleich berechtigt, diesen "Titel" zu tragen. Sobald nun nur eine der auftretenden einkommensabhängigen Grössen eine materielle Definition erhält, so verwandeln sich hiedurch alle formellen Beziehungen augenblicklich in materielle. Da sie schon formell übereinstimmen, braucht man auch nicht zu befürchten, dass für dieselbe einkommensabhängige Grösse hiedurch mehrere widersprechende materielle Definitionen entstehen. Die Formulierung einer einzigen materiellen Definition macht also, dass alle übrigen sich plötzlich auch wie solche verhalten; ebenso wie durch die Beifügung eines Sehenden die ganze Schar der Blinden zu handeln vermag wie Sehende, d. h. den gemeinsamen Sturz in den Bach zu vermeiden. Potentiell sind also die formellen Beziehungen wirkliche Definitionen im eigentlichen Sinne. So werden sie nun üblicherweise auch behandelt. Z. B. auf die Frage: was ist das Einkommen? erhält man in den meisten Fällen die Antwort: der Erlös minus die Kosten (natürlich nicht unbedingt in denselben Ausdrücken!). Selbstredend ist auch die Definition des Volkseinkommens als "Summe der Individual-Einkommen" oder als "Konsum plus Investition" ebenfalls nur formell; wie man daran sieht, dass der

Begriff zurückgeführt wird auf die einkommensabhängigen Grössen Y' (bzw. F) und I . Dagegen wäre die zuweilen verwendete Definition als "Wert der hergestellten Güter und Dienste" im wesentlichen materiell. (Sie führt aber andere Schwierigkeiten mit sich; unter anderem die meist vernachlässigte Pflicht des Beweises, dass das Volkseinkommen nach dieser Definition wirklich gleich der Summe der Individual-Einkommen ist; wie die betreffenden Autoren ja gleichwohl behaupten!) Wir passen uns also der gebräuchlichen Begriffsverwendung an, dadurch dass wir die formellen Beziehungen, und insbesondere das erste Postulat, als formelle Definitionen des Einkommens bezeichnen. Der Zusatz "formell" soll eben auf die besondere Natur dieser Art "Definition" aufmerksam machen.

Im ganzen haben wir also sechs grundsätzlich (d.h. abgesehen von der Zurechnung) verschiedene einkommensabhängige Grössen eingeführt:

$$Y, K, I, G^*, X, (M)$$

Sie sind durch formelle Beziehungen miteinander verknüpft. Wenn in jeder dieser Beziehungen zwei einkommensabhängige Grössen auftreten, so muss es - immer unter Zugrundelegung des Residualprinzips - fünfzehn solcher Beziehungen geben (wie es fünfzehn verschiedene Verbindungsstrecken von sechs Punkten gibt). Dies lässt sich ohne weiteres durch Versuch verifizieren - was wir nicht tun, da die wichtigsten dieser Beziehungen ohnehin schon aufgetreten sind. Von diesen sind nun alle ausser fünf "übersetzbar"; d.h. sie lassen die Befolgung der zweiten Grundproposition zu, wonach in den formellen Beziehungen die einkommensabhängigen Grössen durch entsprechende erfolgsabhängige ersetzt werden können (z.B. zu schreiben $E = A - Z$ anstelle von $Y = A - K$ usw.). Solcher "übersetzbarer" Beziehungen gibt es somit, unter Befolgung des Residualprinzips und mit den genannten sechs Grössen allein, zehn. Es sind diejenigen, die im Sonderfall, wo $X = 0$ ist, in die entsprechenden Beziehungen zwischen erfolgsabhängigen Grössen übergehen können.

Die genannten fünf "Ausnahmen" aber gehen in diesem Sonderfall nur in Identitäten über. Es sind diejenigen Beziehungen, welche den Zusammenhang einer einkommensabhängigen Grösse mit ihrem zugehörigen erfolgsabhängigen Korrelate darstellen. Der Zusatzaufwand X allein hat kein solches Korrelat. Da aber diese Korrelate, wie gesagt, nur die Sonderfälle der entsprechenden einkommensabhängigen Grössen sind, unter der Bedingung, dass der Zusatzaufwand gleich Null ist, so muss der Zusatzaufwand in allen diesen Beziehungen auftreten - eben um die Ueberführung in den Sonderfall gegebenenfalls zu bewerkstelligen. Deshalb gibt es ja auch nur fünf solcher Beziehungen: denn es gibt nur fünf Möglichkeiten, wie der Zusatzaufwand X mit einer der anderen einkommensabhängigen Grössen zu einer Beziehung verknüpft werden kann. Wir wollen diese fünf (bekannten) Beziehungen, wegen ihrer Wichtigkeit, explizite zusammen aufschreiben:

$$\begin{aligned}
 Y &= E - X \\
 K &= Z + X \\
 I &= J - X \\
 G^* &= G_0 + X \\
 (M) &= M - X
 \end{aligned}$$

Sie haben sämtliche die Form $y = y(X)$, worin y eine der übrigen (hier linksstehenden) einkommensabhängigen Grössen bedeutet. Diese "unübersetzbaren" Beziehungen der formellen Theorie sind deshalb besonders ausgezeichnet, weil sie das Wesen der einkommensabhängigen Grössen und der formellen Theorie (deren Beziehungen mit diesen ja eindeutig zusammenhängen) zum Ausdruck bringen. Es besteht darin, dass das ganze System nur einen Freiheitsgrad besitzt: durch eine einzige materielle Definition (z. B. von X) sind alle Grössen auch materiell festgelegt.

Aus diesem Grunde, und das ist die Quintessenz der formellen Theorie des Einkommens, dürfen nicht zwei (oder gar noch mehr) einkommensabhängige Grössen materiell definiert werden, ohne dass man sich vergewissert, dass die beiden Definitionen formell miteinander korrespondieren. Wer also die materielle Definition einsetzt, dass das Einkommen gleich dem Erfolg sein soll, der kann die Investition nur noch gleich dem Kapitalvermehr definieren, weil X nicht im einen Fall gleich, im andern verschieden von Null sein kann. Wird aber das Einkommen verschieden vom Erfolg definiert, etwa nur dadurch, dass man sagt: "Einkommen ist, was der Fiskus als solches betrachtet" oder "... was der Betriebswirt als solches errechnet" usw., dann ist es verboten, den Kapitalvermehr gleich der Investition zu setzen (es treffe denn der Ausnahmefall ein, dass die fiskalische oder betriebswirtschaftliche Definition gerade den Erfolg in den Rang des Einkommens erhebt). Solche begriffliche Diskrepanzen zu verhindern - deren noch recht viele zirkulieren - das ist die Aufgabe der formellen Theorie. Wer aber das Recht behalten will, verschiedene einkommensabhängige Grössen (im formellen Widerspruch zueinander) zu definieren, der kann dies nur tun, wenn er vorerst die Grundlosigkeit und Unzweckmässigkeit der formellen Theorie des Einkommens aufweist. Um dies zu tun, braucht er nur die beiden dargestellten Grundpropositionen, aus welchen alles andere mit Notwendigkeit folgt, in Misskredit zu bringen.

Dies aber muss, ich mache vor dem Versuch aufmerksam, ein sehr schwieriges Unterfangen sein. Denn die erste derselben ist, wie wir deutlich genug zum Ausdruck gebracht haben, eine ganz triviale Tautologie; sie kann nicht umgestossen werden, ohne dass man auch die Logik aus ihren Angeln hebt. Die zweite allerdings unterliegt dem Vorwurf der Willkür. Denn man darf fragen: welcher objektive Grund liegt vor, die Kosten so zu definieren, dass das Einkommen immer gleich dem Ueberschuss des Erlöses über die Kosten ist? welcher Grund, die Festsetzung der Investition so zu treffen, dass sie immer gleich dem Ueberschuss des Einkommens über

den verfügbaren Erlös sein muss? Hierauf gibt es nur eine Antwort: der Wille, diese Begriffe in der alltäglichen, in der gebräuchlichen Bedeutung zu definieren. Wir wollen uns nicht in einen Gegensatz zum nützlichen und bewährten Gebrauch dieser Begriffe stellen. Es soll ja nicht gezeigt werden, welche überraschenden Aussagen sich mit anderen als den üblichen Begriffen machen lassen (die wir ohne weiteres hätten definieren können). Der Zweck der formellen Theorie ist vielmehr, auf die unvermeidlichen (aber nicht immer voll erkannten) Implikationen aufmerksam zu machen, welche sich mit den gebräuchlichen Begriffen assoziieren. Wer überdies meint, die Anwendung des Residualprinzips steinple die Begriffe zu ungewöhnlichen, täuscht sich, wenn er damit die formelle Theorie über den Haufen rennen will; denn die Beziehungen gelten auch ohne jenes, wie wir gesehen haben.

c) DIE BESTIMMUNGSGLEICHUNG DES EINKOMMENS

Wohl das beste Mittel, um die formelle Theorie des Einkommens in eindrucklicher Form zu rechtfertigen, besteht in der Darstellung der "offiziellen", vollständig ausgedruckten Formel für das Einkommen. Sie fasst alle einkommensabhängigen Grössen unter sich wie in einem Rahmen zusammen, allerdings nur implizite. Sie stellt den Nucleus der ganzen formellen Theorie des Einkommens dar. Aus der allgemeinen Formel für den Erfolg und der Beziehung 204 folgt:

$$Y = A - A' + G - (G_0 + X)$$

Indieser Formel treten ausser X lauter autonome Grössen auf. Sie ist in beiliegender Figur veranschaulicht. Allerdings ist dabei zu beachten, dass der Zusatzaufwand dabei negativ dargestellt worden ist; aus Gründen, die jetzt keine Rolle spielen. Es handelt sich also in der Figur wirklich um einen "Aufwand", keinen "Erfolg". Hätten wir ihn positiv gewählt, so müsste er die Strecke G_0 nach rechts statt nach links fortsetzen. Dadurch wäre die Investitionsnorm grösser geworden als das Anfangs-Sachvermögen. Die Figur ist derjenigen über die erfolgsabhängigen Grössen sehr ähnlich, eben infolge der zweiten Grundproposition. Es geht daraus ganz deutlich hervor, wie sich alle einkommensabhängigen Grössen unisono verändern müssen, sobald X verlängert oder verkürzt wird, weilsich dadurch die senkrechte Bezugsgerade x in waagrechter Richtung verschiebt. Setzen wir nur die Länge einer einzigen einkommensabhängigen Grösse fest, so können sich auch die andern nicht mehr ändern, weil sich die Senkrechte x nicht mehr verschieben kann. Eine solche "Fixierung" nimmt eben die materielle Definition vor.

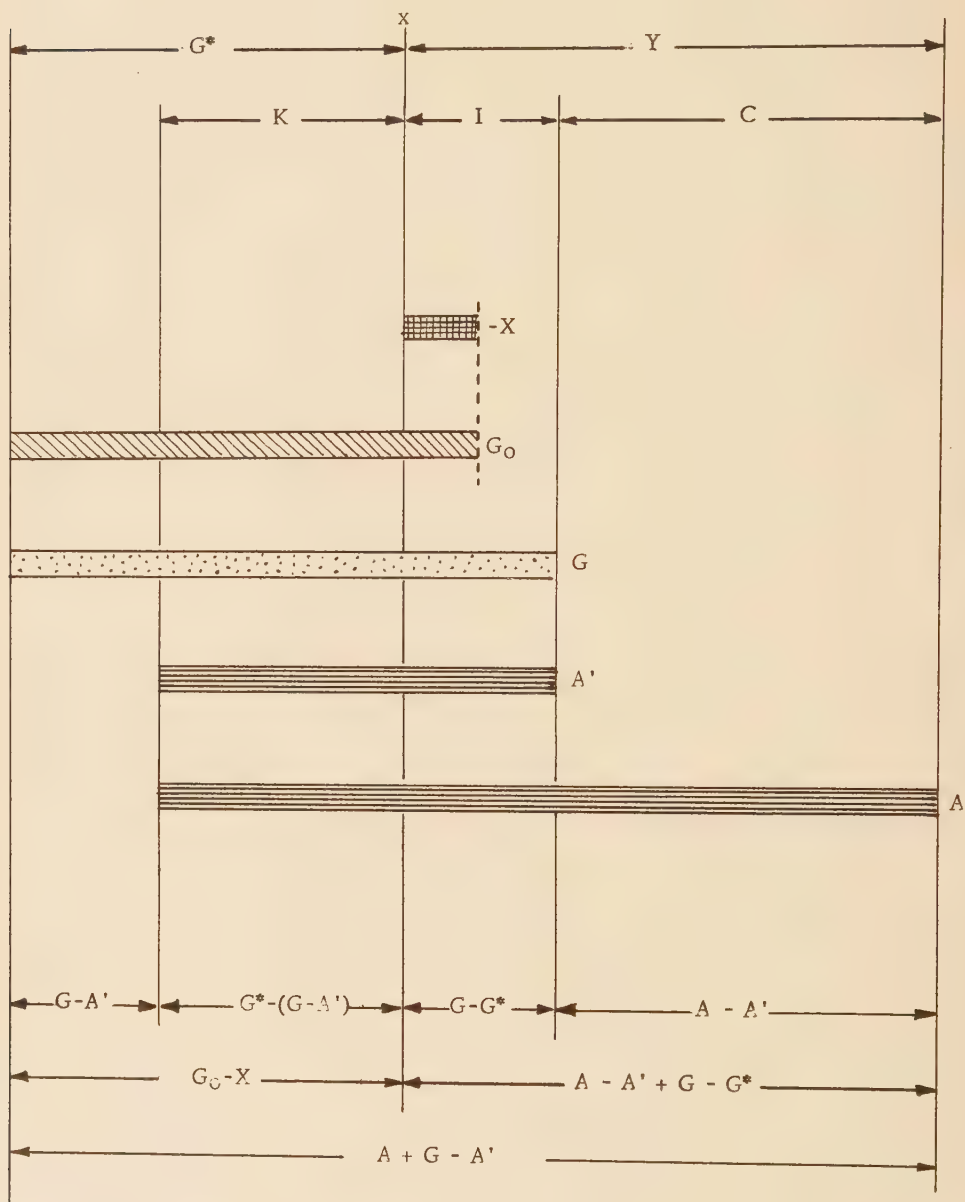
Entsprechende explizite Formeln können wir auch für die Kosten und die Investition aufstellen (und an der Figur ablesen):

$$K = A' - G + (G_0 + X)$$

und

$$I = G - (G_0 + X)$$

ZUSAMMENHANG DER EINKOMMENSABHÄNGIGEN GRÖSSEN



Wir sehen, dass die letztere Formel identisch ist mit dem zweiten Teil der allgemeinen Einkommensformel, wenn $A - A'$ den ersten Teil bildet. Dieses ist aber gleich dem verfügbaren Erlös C ; wodurch bestätigt ist, dass $Y = C + I$ ist. Entsprechend kann man auch feststellen, dass $K = A - Y$ ist. Denn obige Formel enthält alle Posten der Einkommensformel ausser A aber mit entgegengesetztem Vorzeichen.

Ueber die Vorzeichen-Beziehungen der einkommensabhängigen Grössen wäre viel zu sagen, aber das meiste kennen wir schon von den erfolgsabhängigen Grössen her. Das dort Gesagte gilt auch hier, wenn man die Korrektur mit X berücksichtigt. Da X eine Bewegungsgrösse ist, so nützt die Kenntnis der Norm für den Kapitalvermehr, G_0 , noch nicht viel. Diese bleibt wohl während der ganzen Periode konstant, aber die Investitionsnorm bleibt eben wegen X eine bewegliche Grösse. Diese Bewegung ist immer zu beachten.

Wir wollen im Anhang eine unbestreitbare Autorität zu Hilfe rufen. Die formellen Beziehungen an sich haben das zwar nicht nötig. Aber da wir gesagt haben, unsere zweite Grundproposition entspreche dem üblichen Begriffsgebrauch, könnten Zweifel hier beginnen.

ANHANG ZUM 10. KAPITEL: LINDAHL'S FORMELLE THEORIE DES EINKOMMENS

Bis zu diesem Punkte konnte kein Bedürfnis bestehen, die Aussagen der Theorie durch Hinweise auf einschlägige Arbeiten zu bekräftigen; ganz abgesehen davon, dass dieses Bedürfnis nicht leicht zu befriedigen ist. Die Herleitung der autonomen Grössen ruht völlig auf sich selber, denn ihre einzelnen Schritte sind entweder notwendig oder definitorisch. Dagegen beruht die formelle Theorie auf willkürlichen Propositionen, die man bei Mangel an gutem Willen als dem herkömmlichen Gebrauch der Begriffe zuwiderlaufend, ja sogar als aus der Luft gegriffen bezeichnen könnte. Es obliegt uns daher die Pflicht (allerdings nicht die objektive, nur die subjektive; denn selbst wenn jener Vorwurf zuträfe, so besässe die formelle Theorie doch volle logische Berechtigung, wenn auch vielleicht fraglichen Nutzen) zu zeigen, dass es wichtige und ernstzunehmende Autoren gibt, welche einzelne oder alle Thesen der formellen Theorie vertreten. Dass es solche gibt, ist nun zu erwarten, denn die formelle Theorie ist nur die explizite Formulierung aller verstreuten oder impliziten Beziehungen rund um den Einkommensbegriff, welche hier und dort ohne vollständigen Zusammenhang genannt oder angewendet werden. Dass daher die allgemeine Dependenz der einkommensabhängigen Grössen bemerkt werden musste, darf gar nicht verwundern; eher noch, dass dies so selten deutlich genug ausgesprochen wird. Denn die Gesamtheit der einschlägigen Beziehungen kann gar nicht ohne Widerspruch formuliert werden, wenn die Grundthese der formellen Theorie nicht beachtet wird. Allerdings ist die Zahl dieser Beziehungen so gross, dass der Widerspruch einen guten Schutz geniesst.

Wenn wir also darangehen, die Kreditwürdigkeit der formellen Theorie durch Herbeirufung solider Bürgen zu erhöhen, so beziehen wir uns nur auf diejenigen Punkte, für welche ihre Bürgschaft ausdrücklich als erwünscht betrachtet wird. Man kann aber diese Beglaubigung, ohne dass wir ausdrücklich darauf hinweisen, bis auf die Wurzeln der Theorie in den ersten Kapiteln ausdehnen. Denn da eine genaue und notwendige Filiation der Thesen uns endlich zu den Beziehungen zwischen den einkommensabhängigen Grössen geführt hat, so darf behauptet werden, dass dieselben anders ausgefallen wären, wenn jene Wurzeln und die intermediären Thesen (z.B. diejenigen über die erfolgsabhängigen Grössen) anders beschaffen gewesen wären.

Der Kronzeuge für unsere Theorie ist ohne Zweifel J. M. KEYNES. Durch seine materielle Definition des Einkommens in der Allgemeinen Theorie erhalten wir nicht nur Beispiele für die Verschiedenheit des Einkommens vom Erfolge, sondern auch für die einkommensabhängige Definition der Kosten und der Investition, die korrekte rechnerische Verwendung des Zusatzaufwandes, usw. Er ist wohl der erste, welcher das Residualprinzip korrekt anwandte und ist überhaupt in allen Teilen der vorliegenden Schrift im Stillen Pate gestanden. Dies zu zeigen ist aber darum hier noch nicht der Ort, weil Keynes' Definition materiell ist und es uns jetzt darum zu tun ist, die formelle Theorie frei von jedem materiellen "Erdenrest" zu bekräftigen. Hiefür eignet sich besser der andere Bürge, nämlich ERIK LINDAHL, welcher in seinen "Studies in the Theory of Money and Capital", London 1939, die These von der Interdependenz der einkommensabhängigen Grössen, d.h. ihrer bloss formellen Natur, zwar mangels geeigneter termini technici etwas schwerfällig, aber mit aller wünschbaren Deutlichkeit allgemein vorgetragen hat. Zwar verzichtet Lindahl auf die Vorteile der Anwendung des Residualprinzips; aber auch so kann kein Zweifel bestehen, dass er das Gleiche aussagen will wie wir. Die Zitate, welche dies zutage treten lassen, werden wir nach einer kurzen Einleitung in seine Auffassung von den Begriffen folgen lassen.

Lindahls Aequivalent unserer Unterscheidung der Ereignis-Typen und die darauf gegründete Ausscheidung der Tauschvorgänge und insbesondere der blossen Nominal-Transaktionen aus den Determinanten des Einkommens, ist der Abschnitt über die "receipts-expenditure-equation" (oder "cash-equation"). Sie entspräche in unserer Terminologie einer Gleichung über die Veränderungen der Geldbilanz oder über die Bankgeschäfte. Wir führen sie nicht auf, da wir ohnehin wissen, dass diese Gleichung auf die Einkommensbestimmung ohne Einfluss ist. Dasselbe sagt auch Lindahl:

S. 79: The concepts of income, saving and investment have no place in the equation above, which deals with purely monetary in- and outgoings.

Dann:

Unfortunately, full agreement regarding the most suitable definition of the terms has not been achieved.

Dieser Zusatz darf vielleicht so interpretiert werden, dass noch keine allgemein anerkannte materielle Definition des Einkommens vorherrscht, vielmehr noch Auffassungen zirkulieren, wonach das Einkommen und insbesondere die Ersparnis von den getätigten Bank-, zuweilen sogar nur Bargeschäften ("Geldstrom".) abhängig aufgefasst wird. Von solchen Auffassungen will sich Lindahl wohl distanzieren. Das bemerken wir nur nebenbei, um den Standpunkt Lindahls klarzumachen. Es sei überdies zugefügt, dass Lindahl, wenigstens in dieser Studie, gar nicht den Versuch macht, eine materielle Definition des Einkommens zu liefern.

Die formelle These Lindahls, auf die wir besonders hinweisen möchten, beruht auf der Formel:

$$e^{l+k} = a - b^{l+k} + i$$

In dieser Beziehung bedeuten a den Erlös und i die Investition im formellen Sinn. Das Symbol b^{l+k} ist in seiner Terminologie der Bezug von Arbeit und Kapital; eine nicht sehr glückliche Bezeichnung infolge der Vieldeutigkeit des Begriffs Kapital. Wir können aber das Symbol b^{l+k} mit guter Näherung unserem $A' + F$ gleichsetzen, denn in A' ist die Anschaffung von realem Kapital enthalten, wogegen die Aufwendungen für die Beschaffung von Arbeit und von nominalem Kapital unter F gerechnet sind. Damit wird e^{l+k} zum Symbol für das Betriebseinkommen; nach unserer Schreibweise:

$$Y' = A - (A' + F) + I$$

Und dieses will Lindahl zweifellos mit seiner Formel definieren. Hätte er mit seinen Symbolen das Unternehmungseinkommen definieren wollen, so hätte er es wohl in dieser Weise tun müssen:

$$e^k = a - b^k + i$$

Allerdings dürfte dann k nur das reale Kapital bezeichnen können. Wiedem auch sei, die Tatsachen, auf die wir hinzuweisen haben, hängen ja nicht von der Art der Zurechnung ab, sodass wir sowohl die eine wie die andere Schreibweise zugrundelegen können.

Man muss nun vorerst beachten, dass Lindahl die Einkommensformel nicht weiter aufspaltet. Er bleibt bei diesen vier termini stehen. Wenn wir sie in unsere allgemeine Bestimmungsgleichung überführen wollten, so müsste - abgesehen von der Zurechnung, welche sich ja nur im Vorhandensein des Postens F äussert - das Symbol I ersetzt werden durch $G - G_0 - X$. Daher muss sich die Einkommensabhängigkeit bei ihm im Posten i äussern; seine einkommensabhängigen Grössen haben daher die allgemeine Form $y(i)$. Prinzipiell besteht hiebei kein Gegensatz gegenüber unserer

Form $y(X)$, denn G und G_0 sind ja autonome Grössen. *) Anstatt, wie wir, zu sagen: die materielle Festsetzung des Zusatzaufwandes ist zugleich eine materielle Fixierung der übrigen einkommensabhängigen Grössen, macht Lindahl - so müssen wir wenigstens erwarten - die übrigen Grössen von der materiellen Festsetzung der Investition abhängig. Der Unterschied der beiden Formulierungen bestünde nur darin, dass die erstere weiter ins Detail geht.

Diese Feststellungen macht nun Lindahl wirklich, oder wir müssten einem grossen Irrtum in der Ausdeutung seiner Terminologie zum Opfer fallen:

S. 82: The significance of the a- and b-terms will be the same in all definitions, since it is here the question of unequivocally determined amounts, but the content of the i-term may vary with corresponding consequences for the content of the e-term.

In unserer Ausdrucksweise besagt diese Stelle, dass a und b autonome Grössen ("unequivocally determined") sind, dagegen i verschiedener Begriffsinhalte fähig ist (also nicht einfach rundweg gleich dem Kapitalvermehr ist!), aber nicht ohne den Begriffsinhalt des e-Symbols in entsprechender Weise zu verändern! Was genau das ist, was die formelle Theorie zum Ausdruck bringen will!

S. 80: Every definition of income or investment thus entails certain consequences with regard to the definition of the other concept, since the difference between them in a given case should be a constant amount. It is of course possible to define the terms in other ways

An dieser Stelle ist bemerkenswert, dass er die einkommensabhängigen Grössen erkennt als einander wechselseitig beeinflussend: nicht nur das Einkommen hängt von der Investition ab, sondern auch umgekehrt diese von jenem. Das heisst, es ist gleichgültig, welchen Begriff man materiell definiert; immer ist auch der andere gleichzeitig eindeutig festgelegt. Die Differenz derselben besteht eben aus autonomen Grössen, die man wie Konstante behandeln kann ("in a given case . . . a constant amount"). Der letzte Satz nun deutet die Möglichkeit an, dass die Begriffe auch formell anders definiert werden könnten, d.h. ohne von unsern Grundpropositionen auszugehen. In diesem Falle aber gelten diese Beziehungen nicht mehr; sie werden gegenstandslos.

Die formelle Natur seiner Beziehung und sogar den Inhalt der zweiten Grundproposition, deutet Lindahl in folgender Stelle an:

S. 96: In the exposition we have carefully avoided the use of special definitions of income, investment, capital etc., which may be theoretically defensible, but are not in full harmony with the practical use of the terms. Our propositions have been framed in such a general form, in order that they may be valid both for theoretical and practical interpretation of the terms under one important assumption, namely that the terms should be correlated with one another!

*) Allerdings verkleinert sich dadurch die Zahl der einkommensabhängigen Grössen, die Lindahl unterscheiden kann.

Wir wollen diesen interessanten Hinweis auf die wertvollen Bemühungen Lindahls um die Theorie des Einkommens nicht schliessen ohne eine Bemerkung, welche unserem Stoff etwas vorgreift. Ein wichtiger Grund für die Trennung der materiellen Theorie von der formellen besteht darin, dass die theoretischen Grössen der makroökonomischen Modelle sich sehr wohl ohne materielle Kenntnis des Einkommensbegriffs definieren und behandeln lassen. Es genügt dazu, wie wir bald zeigen werden, die Kenntnis der formellen Beziehungen vollauf. Dagegen lassen sich die praktischen, d.h. numerischen Grössen einer Volkswirtschaft nicht gewinnen, ohne Kenntnis (und genaue sogar) der materiellen Theorie. Im besonderen z.B. braucht man diese Kenntnis um die materiellen Definitionen ("the basic income idea") zu vergleichen, welche in verschiedenen Betrieben, verschiedenen Fiskalbezirken oder gar verschiedenen Ländern verwendet werden. Hierauf weist Lindahl in folgender Stelle hin, was ich ebenfalls als Beweis dafür ansehe, dass er sich voll der formellen Natur seiner Beziehungen bewusst ist:

S. 125: In the comparison of the National Income of different countries it is difficult to eliminate differences from the fact that the basic income idea is interpreted in different ways. As a matter of fact, the equations given here can be interpreted in accordance with all possible income definitions.

KAPITEL 11:

DIE ROLLE DER ZEIT

a) DIE BEZIEHUNG DER GROSSEN ZUR ZEIT

Dem bisherigen Vortrag der formellen Theorie lag immer die im ersten Kapitel getroffene Abmachung zugrunde, dass alle Grössen, welche die Angabe eines Zeitraums erfordern, auf die einmal gewählte Periode T bezogen sein sollten. Ueber die Länge dieser Periode in üblichen Masseinheiten haben wir zwar nichts gesagt. Man kann sich darunter wie man will eine Stunde, einen Monat, ein Jahrzehnt oder sogar, wie Schmalenbach vorschlug, die ganze Lebensdauer der Unternehmung vorstellen. Diese Abmachung hat uns den Vortrag der Theorie vereinfacht, indem wir keine Worte über den Einfluss der Zeit auf unsere Grösse zu verlieren brauchten. Wir durften alle ansehn, wie wenn es konstante Daten wären, ganz gleichgültig, ob etwa die typische Unternehmung im Zeitpunkt ihrer Ermittlung (z.B.) sich in tiefgreifender Evolution befand.

Die gemachte Vereinfachung schränkt den Umfang und den Anwendungsbereich der formellen Theorie erheblich ein. Es konnten nicht alle Aussagen zur Sprache kommen, welche formell, d.h. unabhängig von einer materiellen Einkommensdefinition sind; ganz einfach, weil diese Aussagen im Widerspruch zu jener Abmachung stehen würden. Unsere bisherigen Aussagen betreffen alle Zusammenhänge, welche zwischen verschiedenen Grössen bestehen, die sich auf den gleichen Zeitraum beziehen. Zusammenhänge zu erkennen, welche zwischen gleichen (oder verschiedenen) Grössen bestehen, die sich auf verschiedene Zeiträume beziehen, war bisher ex hypothesi ausgeschlossen. Dies musste der Theorie einen auffallend- und vielleicht sogar langweilig-statistischen Charakter geben. Das eigentlich Dynamische am ökonomischen Geschehen, auch innerhalb einer einzelnen Unternehmung, der kurzfristige und ununterbrochene Wechsel der Substanz - willkürlich oder spontan - konnte nur wie aus weiter Ferne dargestellt werden: alle Hoch und Tief innerhalb von T ausgeglättet, "averaged", wie der Engländer sagt.

In diesem Kapitel wollen wir uns kurz - anders ist unmöglich - mit einigen dynamischen Aspekten der formellen Theorie befassen. Wir wollen versuchen, Zusammenhänge zwischen gleichen Grössen zu formulieren, die sich auf verschiedene Zeiträume beziehen. Hiezu müssen wir den festen Zusammenhang unserer Grössen mit T brechen und durch einen loseren ersetzen. Wir haben schon zu Beginn darauf hingewiesen, dass es richtig ist, die Bestandesgrössen nicht als feste, unveränderliche Daten anzusehen, sondern als empirische Funktionen der Zeit. Dadurch bringt man zum Ausdruck, dass der Wert des Sachkapitals sich dauernd ändern kann und zwar selbst ohne menschliches Zutun; die ökonomische Substanz kann sich eben ändern ohne Manifestation in den "Akzidenzien". Wir erweitern nun diese Betrachtungsweise,

indem wir auch die Bewegungsgrößen als Funktionen eines Zeitpunktes interpretieren. Wir denken uns einen Anfangspunkt t_0 der bisherigen Periode T als Parameter gegeben. Der zeitliche Abstand jedes darauffolgenden Zeitpunktes t definiert dann im Verein mit t_0 eine Periode, in Bezug auf welche wir bestimmte Bewegungsgrößen betrachten. Mit dem Ablauf der Zeit entfernt sich t immer mehr von t_0 und entsprechend verlängert sich die Bezugsperiode dauernd. Dadurch muss sich die gegebene Grösse ständig verändern, wenn sie auf die Periode $T = t - t_0$ bezogen ist. Ihr Wert für jede arbiträr festgelegte Periode T bildet nur einen momentanen Durchgangspunkt für diese Funktion; er hebt sich in keiner Weise vom Wert in anderen Zeitpunkten ab. Auf diese Weise sind wir imstande, den Geltungsbereich der formellen Beziehungen zu erweitern auf funktionale Größen.

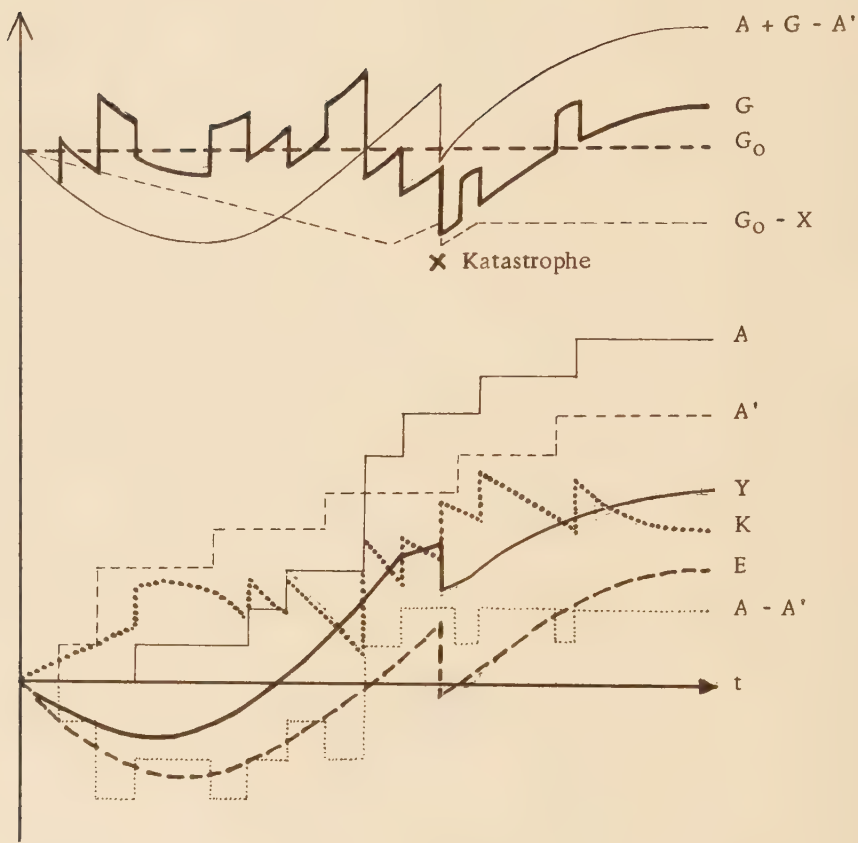
In der beiliegenden Figur ist der zeitliche Verlauf einer Anzahl solcher Funktionen als willkürliches Beispiel dargestellt. Die Auswahl von Größen ist aus Gründen der Darstellung beschränkt; immerhin lässt sich z.B. der Verlauf der Investition und des Kapitalvermehrers, die nicht explizite dargestellt sind, implizite leicht aus der Figur entnehmen. Sie ist auch so recht instruktiv und verdient aufmerksame Betrachtung. Wir können nur die wesentlichen und auffälligen Merkmale besprechen.

Da unseren statischen Beziehungen eine Periode von beliebiger Länge zugrundegelegt wurde, müssen jene auch in der Figur zum Ausdruck kommen. In der Tat können alle Funktionswerte, welche auf derselben Ordinate liegen (d.h. auf dieselbe Periode T bezogen sind), nur in der Weise zusammenhängen, wie die statische Theorie es fordert, z.B. durch $A = Y + K$. Jeder senkrechte Schnitt durch die Figur fördert also unter anderem gleiche Längenbeziehungen zu Tage, wie wir sie in der letzten Figur des 10. Kapitels gezeigt haben (S. 170). Diese notwendigen Zusammenhänge unter den Kurven brachten es mit sich, dass nur vier Kurven willkürlich gewählt zu werden brauchten (und selbst diese nicht ganz unabhängig voneinander), nämlich A , A' , G und $G_0 - X$. Wie man z.B. sieht, sind von der G -Kurve nur die gekrümmten Stücke willkürlich; die "Stufen" müssen den "Stufen" der A - und A' -Kurven entsprechen. (Der Einfachheit halber ist angenommen, dass sowohl der Erlös wie der Fremdbezug nur Realgeschäfte, keine mutativen Transfers, enthalten. Deshalb muss jeder einzelne Verkaufs- oder Kaufsakt eine gleichgrosse Reduktion, bzw. Zunahme des Sachvermögens bewirken.)

Ein Punkt in der G -Kurve hebt sich dadurch ab, dass er eine "Stufe" enthält, die sich nicht in den A - oder A' -Kurven, dafür aber in $A + G - A'$ reflektiert. Das bedeutet eine plötzliche Abnahme des Sachkapitalwertes, welche nicht durch ein Realgeschäft verursacht ist; mithin eine plötzliche passive Mutation. Ein solches Ereignis nennt man in der Sprache der Buchhalter eine Katastrophe; so haben wir diesen Punkt auch gekennzeichnet.

Die G_0 -Kurve ist natürlich parallel mit der Zeitachse; es handelt sich hier um einen bloss historischen Wert, welcher von der Zeit ganz unabhängig ist. Seine Höhe hängt nur ab von der willkürlichen Wahl des Anfangspunktes t_0 .

DIE EINKOMMENSABHAENGIGEN GROESSEN IN DER ZEIT



Für die Darstellung der Funktion $G_0 - X$ können wir mangels einer materiellen Theorie keine konstituierenden Merkmale angeben; man muss sie daher als völlig willkürlich betrachten. Immerhin haben wir stillschweigend zwei Gesichtspunkte befolgt, die wir später als zutreffend oder üblich erkennen werden. Erstens beginnt die Kurve auch im Punkt G_0 , worin zum Ausdruck kommt, dass X eine Bewegungsgrösse ist, die sich im Laufe der Periode akkumuliert, wie A , E usw. Zweitens "reagiert" auch diese Funktion auf das Eintreffen der Katastrophe, wenn auch in entgegengesetztem Sinne als G . Darin kommt zum Ausdruck, dass das Ausmass der Katastrophe wohl zur Gänze den Aufwand affiziert, nicht aber im gleichen Ausmass die Kosten. Vielmehr wird der Schaden laut Figur auf Kosten und Zusatzaufwand verteilt, sodass der Abfall der Einkommenskurve nicht so gross ist wie derjenige des Erfolges. Dass wir übrigens auch hier den Zusatzaufwand negativ dargestellt haben, sei nur beiläufig erwähnt. Dadurch wird die Investitionsnorm kleiner als G_0 , die Investition daher grösser als der Kapitalvermehr. Die übrigen Kurven erheischen eigentlich keine weitere Besprechung; ihr Verlauf folgt notwendig aus den statischen Formeln, die wir kennen.

Mit diesen Bemerkungen kann aber nur das technische Interesse an der Figur befriedigt werden, d.h. die Frage nach der Gewinnung der einzelnen Kurven auseinander. Unbefriedigt bleibt damit immer noch das "phänologische" Interesse, welches sich auf die Bedeutung des absoluten Verlaufs der einzelnen Kurven richtet. Man kann z.B. fragen: was bedeutet es, dass die Kostenkurve auf ihren kontinuierlichen Stücken genau spiegelbildlich zur Einkommenskurve verläuft? Oder: Wieso machen die Kosten nur dann einen Sprung nach oben, wenn ein Verkauf stattfindet, während wir doch gewohnt sind, zwischen den Kosten und dem Fremdbezug einen engen Zusammenhang zu sehen? Oder: was würde mit dieser Figur geschehen, wenn ein anderer Anfangspunkt t_0 zugrundegelegt worden wäre? Diese und ähnliche Fragen müssen dem Studium des interessierten Lesers empfohlen werden, da sie teilweise nur durch Wiederholung der formellen Aussagen beantwortet werden können. Es gibt aber noch einige wichtige Aussagen, die wir noch nicht getan haben und die manches zur Aufhellung dieser Probleme neu beitragen.

Um auf diese Aussagen überzuleiten, wollen wir uns etwas mit der letzten der oben gestellten Fragen befassen. Es ist klar, dass die Gestalt der Kurven sehr von der Wahl des Anfangspunktes abhängt, wenn die Daten der Erfahrung gegeben sind. Diese Wahl ist ganz willkürlich, es liegt daher kein inhärenter Vorzug in irgendeiner von den unendlichen Alternativen.

Ob ich also beispielsweise den Verkaufserlös bei gegebenem objektivem Ereignis-Ablauf mit Fr. 100.- oder Fr. 100'000.- angebe, hängt nur davon ab, ob ich mich (z.B.) auf einen Tag oder ein Jahr beziehe; und diese willkürliche Entscheidung hat auf die übrigen Grössen entsprechende Konsequenzen. Die Kenntnis der Längen der zu den beiden obigen Angaben gehörigen Perioden vermittelt eine Information, die aus den statistischen Beziehungen nie und nimmer hervorgeht, nämlich dass der Tag, bei

welchem obiger Umsatz erzielt wurde, im zugehörigen Jahr sehr ungünstig hervortreten muss, weil er bedeutend kleiner als der durchschnittliche Tagesumsatz ist. Dieses dynamische Wissensselement erhalten wir somit dadurch, dass wir t_0 im ersten Fall auf einen Tag vor dem heute ansetzen, im zweiten Fall auf ein Jahr vorher. Würden wir in unserer Figur t_0 nach rechts verschieben (d.h. alle T verkürzen), so würden alle Kurven - ohne Veränderung ihrer Eigenform - in senkrechter Richtung wild durcheinander pendeln, je nachdem, ob sie fallend oder steigend durch das jetzige t_0 laufen. Die Erfolgs- und Einkommenskurve würden zuerst bis zu ihrem Minimum aufwärtsrücken und nachher wieder abwärts; dagegen würden in der ersten Phase die Kosten- und Fremdbezugskurven ihnen entgegenrutschen, nämlich abwärts. Das ganze Kurvenbild würde also - trotz unveränderter objektiver Date, wie wir annehmen - bedeutend anders aussehen als jetzt. Das erschreckliche Phänomen eines fallenden Einkommens am Anfang der betrachteten Periode würde sich durch eine geringe Versetzung des Nullpunktes nach rechts (bis zum Tiefpunkt) in eine höchst optimistisch anmutende Konstellation verwandeln, nämlich in ein beschleunigt zunehmendes Einkommen. Ebenso muss sich übrigens der gegenwärtige Aspekt sehr wahrscheinlich verbessern, wenn wir den Nullpunkt genügend weit nach links rücken würden. Dann würde sich nämlich die am Anfang der jetzigen Periode erfolgte Verminderung des Einkommens als nur vorübergehender Rückfall darstellen. Es kommt somit ganz auf den Standpunkt an, d.h. auf den Ort und die Länge der betrachteten Periode innerhalb des "Lebenslaufs" der typischen Unternehmung. Diese zu wählen ist weitgehend ein Akt der Willkür; und zwar weniger die Wahl des Ortes der Periode als die Wahl ihrer Länge. Denn für die Wahl des Ortes ist doch meistens ein gewisses Bedürfnis massgebend. Man erwartet doch von den gemessenen Grössen eine gewisse Auskunft über den Zustand der Unternehmung zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dieser muss daher jedenfalls mit der Periode zusammenhängen. Ueber die Wahl ihres Anfangs- und Endpunktes bestehen aber zumeist keine objektiven Anhaltspunkte; nur die Einschränkung, dass der Endpunkt nicht nach dem jeweiligen Jetzt, d.h. in der Zukunft, liegen kann (soweit wir nur mit ex post-Grössen operieren selbstverständlich). Jede Wahl einer Periode von endlicher Länge ist daher irgendwie willkürlich, weil sie aus der ganzen Vergangenheit der Unternehmung irgendwo einen Ausschnitt aufblendet, welcher eben auch der Vergangenheit angehören muss.

b) BEZIEHUNGEN ZWISCHEN ZEITRATEN

Es gibt nun aber doch eine Ausdrucksweise für Bewegungsgrössen, welche objektiv vor den andern ausgezeichnet ist. Sie ist nicht so leicht zu verstehen, wenn man mit den Ausdrucksweisen der Marginal-Betrachtung oder der Differential-Rechnung nicht vertraut ist; deshalb obige lange Einleitung. Wenn wir unsere "Periode" so wählen, dass sie immer mit dem jeweiligen Jetzt aufhört und unmittelbar vorher beginnt, dann stellen unsere Bewegungsgrössen etwas Besonderes dar. Als Länge derselben muss

man sich für praktische Zwecke die kleinste ökonomisch effektive Zeiteinheit vorstellen; sofern die betrachteten Funktionen das zulassen, kann sie für die Theorie beliebig kurz sein. So beschaffene Grössen sind Momentangrössen im Gegensatz zu den Periodengrössen (oder Totalgrössen), die sich auf Zeiträume von grösseren Längen beziehen. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie eigentlich immer nur das jeweilige "Jetzt" enthalten. Der kurze Zeitraum (den wir mit Δt - delta t - bezeichnen) bewegt sich wie der Moment, welcher Gegenwart heisst, auf der Zeitachse dauernd vorwärts; wir dürfen unsere Festsetzung praktisch so interpretieren, dass kein nachfolgender Zeitraum einen Punkt des vorhergehenden enthält. Um von einer bekannten Grösse anzuzeigen, dass wir sie in diesem Sinne aufgefasst wissen wollen, bezeichnen wir sie üblicherweise als Zeirate, z.B. "Zeirate des Erfolges" (eigentlich: des Erfolgs-Anfalles). In unserer Figur sind Zeiraten ablesbar als Mass der Kurvensteigung in Prozenten (für jeden Punkt der Zeitachse, den wir als das jeweilige "Jetzt" betrachten) wenn es sich um stetige Kurven handelt. Bei den unstetigen Kurven, welche "Stufen" aufweisen, messen wir die Zeirate (z.B. des Erlöses) in diesen Punkten durch die absolute Höhe der "Stufe" *). Fallen der Kurve ist natürlich als negative Steigung anzusehen.

Zeiraten messen also die "Geschwindigkeit", mit der eine bestimmte Substanzbewegung erfolgt oder eine Bestandesgrösse ändert; und zwar in jedem Zeitpunkt und insbesondere Jetzt - hic et nunc. Sie besagen mithin etwas ganz Wesentliches und für das Verhalten des Unternehmers und die Beurteilung der gegenwärtigen Lage Bedeutsames. Die Angabe, dass der Umsatz im vergangenen Jahr Fr. 100'000.- betrug, hat eine andere Bedeutung als die Angabe, dass der gegenwärtige Umsatz mit einer Zeirate von Fr. 100'000.- pro Jahr anfällt. Aus dieser Angabe lässt sich sofort ersehen, wie es jetzt um diese Unternehmung steht; aus jener aber nur, wie sich der Verkauf im Durchschnitt des abgelaufenen Jahres verhalten hat. Jener Jahresumsatz ist sehr wohl vereinbar mit einer Zeirate des Erlöses an einem bestimmten Tage von beispielsweise nur Fr. 36'500.-/anno, wie im vorigen (100.- Fr./d.) Beispiel. In unserer Figur ist der Total-Erfolg im Schnittpunkt der E-Kurve mit der Zeitachse gerade gleich Null, wenn man von t_0 ab zu rechnen beginnt. Dieses Ergebnis könnte als recht unerfreulich interpretiert werden, wenn man nicht wüsste, dass im selben Schnittpunkt die Zeirate, mit welcher der Erfolg anfällt, sehr gut ist - die beste im ganzen dargestellten Bereich. Wir sehen, dass uns das Mittel der Angabe von Zeiraten statt Totalgrössen viel mehr und Interessanteres auszusagen gestattet. Voraussetzung dazu ist allerdings, dass man sich von der Vorstellung einer festen Periode löst und alle Grössen als Funktionen der Zeit - wenn auch empirische - ansieht. Was können wir nun über diese Zeiraten für Aussagen machen?

Da wir unsere statischen Beziehungen in Bezug auf eine Periode von beliebiger Länge formuliert haben, müssen diese auch zutreffen, wenn wir sie auf die (sehr kleine)

*) wobei wir uns über die Mangelhaftigkeit dieser Messung bewusst sind!

letzte Zeiteinheit beziehen. Ja, sie treffen auch dann zu, wenn die Zeitraten mit Hilfe eines beliebig kurzen Zeitraums als Differentialquotient definiert wird (was allerdings stetige, differenzierbare Funktionen voraussetzt), weil sie ja alle linear sind. Wenn wir eine Zeirate durch den vorgesetzten Buchstaben Δ (Delta) kennzeichnen, so gilt beispielsweise: $\Delta Y = \Delta A - \Delta K$; oder in der Schreibweise von Leibnitz

$$(p.p.): \frac{dY}{dt} = \frac{dA}{dt} - \frac{dK}{dt}$$

Diese Schreibweise hat kaum einen praktischen Sinn, weil die Voraussetzung der Stetigkeit kaum erfüllt sein wird. Immerhin werden ökonomische Marginalbetrachtungen oft in dieser Weise dargestellt, auch wenn die Voraussetzungen nicht gegeben sind, weil viele Leute lieber mit Differentialen statt mit Differenzen operieren; wo es für die Exposition förderlich ist, werden wir uns gestatten, das Nämliche zu tun.

Es ist gewiss eine Empfehlung für diese Momentangrößen, dass der gesamte bisherige Apparat der formellen Theorie auf diese anwendbar ist. Wir können also alle Beziehungen als geltend annehmen für die Zeitraten der Größen, für welche sie ursprünglich hergeleitet und formuliert worden sind. Wir sind also jedenfalls in der Lage, mit Hilfe der Momentangrößen das Gleiche zur Sprache zu bringen (mindestens) wie mit den Periodengrößen. Ueberdies aber, und damit werden wir uns jetzt beschäftigen, gestatten sie uns eigentlich dynamische Aussagen zu machen, welche den bisherigen Mitteln unzugänglich sind. Ganz am Rande wollen wir überdies bemerken, dass viele ökonomische Aussagen, oft ohne dass der Sprechende sich bewusst wird, unter Verwendung von Momentangrößen statt Periodengrößen gemacht werden. Sie werden auch von Laien richtig verstanden, obwohl sie der Meinung sind, es handle sich um Periodengrößen. So ist beispielsweise der Satz: "Das Einkommen nimmt zu, wenn der Beschäftigungsgrad zunimmt" auf die Zeirate des Einkommens bezogen; denn auf das totale Einkommen bezogen ist er nichtssagend, weil natürlich das Einkommen auch zunehmen kann, wenn der Beschäftigungsgrad abnimmt (tut es auch meistens). Der eigentliche Gehalt dieses Satzes ist also, dass das Einkommen mit steigender Rate zunimmt, wenn der Beschäftigungsgrad zunimmt.

Eine interessante und wichtige Anwendung der Momentangrößen ist die Determination von gegenwärtigen, empirischen Entwicklungstendenzen im gegenseitigen Verlauf verschiedener Größen in der Zeit. *) Will man beispielsweise feststellen, wie sich das Einkommen beim gegenwärtigen Stand der Investitionsrate entwickelt, so vergleicht man diese beiden Zeitraten miteinander; noch besser ist, man misst die eine durch die andere: $\frac{\Delta Y}{\Delta I}$. Dieser Quotient gibt also an, wievielfach "schneller" das Einkommen gerade anfällt als die Investition. Natürlich steht nichts im Wege, dasselbe auch für die Totalgrößen zu tun; aber welcher Aussagegehalt kann schon dem

*) Hiezu gehört auch die Bestimmung von Elastizitäten gegebener Bewegungs-Größen. Wir machen davon keinen Gebrauch, da diese vorwiegend zu induktiven, stochastischen Aussagen benötigt werden.

Quotienten $\frac{Y}{I}$ innewohnen, wenn beide Grössen sich beispielsweise auf ein Jahr beziehen! Denken wir uns beispielsweise ein Jahr, in welchem eine Hochkonjunktur umgeschlagen hat in eine Depression, so erhalten wir einen nichtssagenden Durchschnitt, welcher für die aktuellen Bedingungen im Jahresende viel zu klein (und in Bezug auf den ersten Teil zu gross) ist und daher ein falsches Bild der augenblicklichen Lage vermittelt. Dagegen ist $\frac{\Delta Y}{\Delta I}$, wenn wir jetzt diese Grössen einmal (Späteres vorausnehmend) auf ein makroökonomisches System anwenden, nichts anderes als der bekannte Multiplikator! (Bei Keynes allerdings gemessen in Lohneinheiten.) Bezeichnen wir diesen Quotienten mit k , und setzen ihn ein in der Gleichung, die wir erhalten, wenn wir $\Delta Y = \Delta C + \Delta I$ auf beiden Seiten durch ΔY messen:

$$1 = \frac{\Delta Y}{\Delta Y} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{1}{k}$$

Daraus erhalten wir aber für: $\frac{\Delta C}{\Delta Y} = 1 - \frac{1}{k}$, was nichts anderes ist als eine bekannte Formel von Keynes, denn $\frac{\Delta C}{\Delta Y}$ ist, wie wir sehen werden, wenn wir diese Grössen auf ein geschlossenes makroökonomisches System beziehen, der Grenzhang zum Verbrauch! Für uns aber ist diese Grösse vorläufig immer noch das Verhältnis der Rate, mit welcher der verfügbare Erlös anfällt, zur Rate des Einkommens.

In der Schreibweise von Leibniz erhält man diesen Quotienten durch: $\frac{dC}{dY} = \frac{dC}{dt} : \frac{dY}{dt}$, was bekannt sein dürfte. Diese Schreibweise ist zwar etwas komplizierter als die erste und erfordert mehr Voraussetzungen; aber sie gestattet dafür eine wertvolle Erweiterung, weil auch partielle Differentialquotienten gebildet werden können. Diese bedeuten aber etwas anderes als die obigen. $\frac{dC}{dY}$ gibt an, wie sich unter den jeweiligen, empirischen Bedingungen die Zeiträte des verfügbaren Erlöses zur Zeiträte des Einkommens verhält. Dagegen drückt z.B. $\frac{\partial Y}{\partial C}$ aus, mit welcher Rate sich das Einkommen ändert, wenn, ceteris paribus, eine gegebene Aenderung des verfügbaren Erlöses erfolgt. Die Antwort ist hier zum vornherein klar: um gleichviel, denn wenn vorausgesetzt ist, dass alles übrige gleichbleibt, so gehört hierunter auch die Investition I in $Y = C + I$. Jener partielle Differentialquotient ist also notwendig gleich eins, wie auch die partielle Ableitung des Einkommens nach der Investition. Er ist also nicht so eingerichtet, einen bloss empirischen Zusammenhang auszudrücken, wie der Multiplikator, das Verhältnis zweier Zeitraten; sondern einen notwendigen oder kausalen Zusammenhang, welcher sich aus der ceteris paribus Klausel ergibt. Nur der eigentliche Differentialquotient $\frac{dC}{dY}$ kann uns eine neue Erfahrung vermitteln, dadurch dass wir seinen Wert unter gegebenen Umständen bestimmen. Der partielle dagegen muss gleich eins sein, denn er sagt uns etwas, wozu wir keine weitere Erfahrung benötigen, nämlich dass das Einkommen sich um gleichviel ändern muss wie der verfügbare Erlös, wenn die übrigen Grössen, in diesem Falle natürlich vor allem die Investition, sich nicht ändern. Dieser Wert für $\frac{\partial Y}{\partial C}$ (und natürlich auch für $\frac{\partial Y}{\partial I}$) bestätigt sich, wenn wir die Funktion zweier Variablen $Y = C + I$ z.B. nach der Zeit ableiten:

$$\frac{dY}{dt} = \frac{dC}{dt} \cdot \frac{\partial Y}{\partial C} + \frac{dI}{dt} \cdot \frac{\partial Y}{\partial I} = \frac{dC}{dt} + \frac{dI}{dt}$$

Das Rechtsstehende gilt eben, weil die partiellen Differentialquotienten gleich eins sind. Die beiden Posten dieser Summe geben an, mit welcher Zeit-Rate das Einkommen in seinen zwei Formen des Auftretens (d.h. als Investition und als verfügbarer Erlös) jeweils anfällt. Diese Schreibweise ist, wenn man sie zu interpretieren versteht, recht aufschlussreich; sie erfordert aber grössere Sorgfalt in der Anwendung als die andere, welche den realen Gegebenheiten besser angepasst ist. Aber jene ist weniger geeignet, die kausale Verknüpfung von Veränderungen zur Darstellung zu bringen wie diese; deshalb muss dieser doch wenigstens ein theoretischer Erkenntniswert zuerkannt werden, auch wenn die Funktionen, auf welche man sich bezieht, nur auf kurzen Intervallen oder auch nie die mathematischen Bedingungen der Anwendbarkeit aktuell erfüllen werden.

Wo eine Beziehung konstante Grössen enthält, wie etwa G_0 oder H_0 , dann vereinfacht sich die zugehörige Zeitraten-Beziehung, weil die Zeitraten von Konstanten natürlich gleich Null sind:

$$\Delta G_0 = \Delta H_0 = 0$$

Daher gilt beispielsweise $\Delta J = \Delta G$. Eine direkte Folge davon ist z.B., dass $J = A' - Z$ in

$$\Delta G = \Delta A' - \Delta Z \text{ übergeht.}$$

Bleiben wir bei der vereinfachenden Annahme, dass $\Delta B = 0$ ist, das heisst keine mutativen Transfers erfolgen, so können wir den Inhalt dieser Formel recht eindrücklich beschreiben. Der empirische Zuwachs des Sachvermögens ΔG besteht aus zwei Komponenten: Der Zuwachs infolge Bezuges von aussen ($\Delta A'$) und der - negative! - Zuwachs infolge aller übrigen Ursachen, die das Sachvermögen affizieren können. Wir wissen zum voraus, dass diese übrigen Ursachen die Mutationen und die aktiven Realgeschäfte (die passiven sind in $\Delta A'$ enthalten) sind. Diese Erkenntnis wird wirklich bestätigt, wenn wir $Z = A - E$ damit vergleichen:

$$\Delta Z = \Delta A - \Delta E$$

Das bedeutet in Worten (p.p.): Die Abnahme des Sachvermögens infolge der oben genannten übrigen Ereignisse setzt sich zusammen aus der Abnahme durch aktive Realgeschäfte und der - negativen! - Abnahme infolge der jetzt noch verbleibenden Ursachen. Diese letzteren sind aber unter den gemachten Annahmen, nämlich $\Delta B = 0$, wirklich die Mutationen: $\Delta E = \Delta M$ (wegen $E = M + B$). Entsprechendes gilt bei der Formel für das Einkommen:

$$\Delta K = \Delta A - \Delta Y$$

Hier haben wir die Erklärung, weshalb erstens die Kostenkurve wohl die "Sprünge" der A-Kurve, nicht aber diejenigen der A'-Kurve mitmacht und zweitens, weshalb sie in den Intervallen zwischen diesen "Sprüngen" genau die entgegengesetzte Steigung zur Kurve des Einkommens aufweist.

Fassen wir beide obigen Formeln zusammen, so erhalten wir $\Delta E = \Delta A + \Delta G - \Delta A'$. Diese Formel erklärt den graphisch höchst augenfälligen Umstand, dass die Kurve des Erfolges genau parallel (d. h. eben mit derselben Steigung!) mit der Kurve $A + G - A'$ verläuft. Beide Kurven stellen nämlich unter der gemachten Voraussetzung ($\Delta B = 0$) den zeitlichen Verlauf des alleinigen Eintretens von Mutationen dar.

Alle diese Beziehungen sind natürlich auch in der partiellen Notation ausdrückbar; so z. B. :

$$\frac{dG}{dt} = \frac{\partial G}{\partial A'} \cdot \frac{dA'}{dt} + \frac{\partial G}{\partial Z} \cdot \frac{dZ}{dt} = \frac{dA'}{dt} - \frac{dZ}{dt}$$

Das Rechtsstehende gilt, weil die partiellen Differentialquotienten gleich eins, bzw. minus eins sind. In der ähnlichen Weise können wir sagen, dass $\Delta E = \Delta H''$ ist, d. h. gleich dem Zuwachs des Unternehmungsvermögens. Es ist der Zuwachs, den das Eigenkapital erlitte, wenn keine titularen Transfers stattfinden würden: $\Delta E = \Delta H - \Delta T$. Auch das lässt sich mit den Symbolen der Infinitesimalrechnung darstellen:

$$\frac{dE}{dt} = \frac{dH''}{dt} = \frac{\partial H''}{\partial H} \cdot \frac{dH}{dt} + \frac{\partial H''}{\partial T} \cdot \frac{dT}{dt} = \frac{dE''}{dt} - \frac{dT}{dt}$$

Auch hierin ist der Wert der partiellen Differentialquotienten gleich eins, bzw. minus eins. Wir können ΔT weiter in seine Komponenten unterteilen, wodurch wir erhalten $\Delta T = \Delta N - \Delta F$. Aber wir haben wohl genügend Beispiele vorgeführt, um endlich zur Quintessenz dieser Untersuchung übergehen zu können.

c) DIE AGGREGATIV-FORMELLE DEFINITION DES EINKOMMENS

Der Zuwachs des Erfolges in einem kleinen Zeitraum Δt ist das Ergebnis einer grossen Zahl von Ursachen - willkürlicher und unwillkürlicher - welche gleichzeitig auf die Unternehmung einwirken. Wir haben oben den Gedankengang auf einige davon angewendet, die uns schon bekannt sind, und für welche wir Symbole früher eingeführt haben. Aber ganz zweifellos lässt sich das Verfahren bedeutend weitertreiben und verfeinern. ΔM z. B. ist seinerseits ein Sammelbegriff für eine ganze Reihe von Ereignis-Arten, welche gleichzeitig auftreten können: Preisbewegungen, Bearbeitung,

Alterung, Mäusefrass usw. usw. Wir können also ganz allgemein sagen, dass ein empirischer Erfolgszuwachs ΔE eine Summe von, aus verschiedenen Ursachen herührenden, Teilerfolgswachsen ist. Bezeichnen wir jede dieser möglichen Ursachen mit einer Ordnungszahl j und treffen wir die begriffliche Unterscheidung derselben in solcher Weise, dass n die höchste Ordnungszahl möglicher Erfolgsursachen ist, so können wir schreiben:

$$\Delta E = \Delta E_1 + \Delta E_2 + \dots + \Delta E_j + \dots + \Delta E_n$$

Unter Beachtung, dass $\Delta H_0 = 0$ ist und die schon unterschiedenen Transferarten ebenfalls unter einer der obigen numerierten Erfolgsursachen figurieren können, hätten wir auch eine Summe mit lauter Gliedern ΔH_j gleich ΔE setzen können. Ja, wenn wir die Annahme beibehielten, dass ΔB gleich Null ist, so liesse sich auch eine Reihe mit ΔM_j bilden; ebenso mit ΔG_j , wenn unter j auch aktive oder passive Realgeschäfte verstanden sein dürfen. Einigen wir uns also auf der Formel:

$$\Delta E = \sum_{j=1}^{j=n} \Delta H_j$$

Das bedeutet, dass die Zeitratesumme, mit welcher der Erfolg anfällt, gleich ist der Summe der Raten, mit welcher das Eigenkapital infolge der Einwirkung sämtlicher Erfolgsursachen sich ändert.

Es sei nun gegeben eine materielle Definition des Einkommens, welche alle Erfolgsursachen mit den Nummern von 1 bis k als einkommensbildend bezeichnet. Sie schneidet also das Kollektiv der Erfolgsbildner j in zwei Teile: die Einkommensbildner 1 bis k und die einkommensfremden Ursachen des Erfolges ($k + 1$) bis n . Wie dieser Schnitt verläuft, d. h. wie gross die Anzahl Ursachen ist, welche in den beiden Teilkollektiven sich befindet, ist uns jetzt völlig gleichgültig; das ist ein Anliegen der materiellen Theorie. Die formelle Aussage erschöpft sich darin, dass ein solcher Schnitt gemacht wird durch eine Definition des Einkommens; in Grenzfällen kann er allerdings so ausfallen, dass in einem der beiden Teilkollektive Null Erfolgsbildner enthalten sind. Unter diesen Voraussetzungen muss nun gelten:

$$\Delta Y = \sum_{j=1}^{j=k} \Delta H_j$$

Jeder Zuwachs des Einkommens ist gleich der Summe der Raten, mit welchen der Erfolg aus einkommensbildenden Ursachen anfällt. Entsprechend gilt:

$$\Delta X = \sum_{k+1}^n \Delta H_j$$

Die Rate des Zusatzaufwandes ist gleich der Summe der Raten des Erfolges aus einkommensfremden Ursachen. Die Probe dieser drei Formeln bildet die fortdauernde Gültigkeit von $\Delta E = \Delta Y + \Delta X$, denn:

$$\sum_1^n \Delta H_j = \sum_1^k \Delta H_j + \sum_{k+1}^n \Delta H_j$$

Das Total dieser Zuwächse in der Zeit ergibt nun das Einkommen bzw. den Zusatzaufwand über eine längere Zeitperiode:

$$\begin{aligned} Y(T) &= \sum_{t_0}^t \Delta Y = \sum_{t_0}^t \sum_1^k \Delta H_j \\ X(T) &= \sum_{t_0}^t \Delta X = \sum_{t_0}^t \sum_{k+1}^n \Delta H_j \end{aligned}$$

Bevor wir uns mit der Bedeutung dieser Ergebnisse befassen, wollen wir zu ihrer Verdeutlichung das Gleiche noch mit Hilfe der partiellen Notation durchführen. Ein praktischer Wert kann diesen Ausführungen kaum beigemessen werden, da die zu machenden Voraussetzungen wohl kaum realisierbar sein werden. Dagegen mögen sie dazu dienen, für diejenigen, welche die Sprache der Infinitesimalrechnung besser verstehen, das Obige zu verdeutlichen.

Das Eigenkapital der typischen Unternehmung ist doch abhängig davon, ob die verschiedenen möglichen Erfolgsvorgänge auftreten oder nicht, und in welchem Masse sie auftreten. Nehmen wir nun an, es gebe n und nur n verschiedene und unabhängige Ursachen der Veränderung des Eigenkapitals. Offenbar hängt die Höhe dieses n nur davon ab, wie die begriffliche Unterscheidung der Erfolgsursachen ausgeführt wird. An der Möglichkeit, sie innerhalb endlicher Schranken zu halten, darf nicht gezweifelt werden; haben wir doch selbst den primären Erfolg auf nur zwei Arten von Erfolgsvorgängen, Transfers und Mutationen, zurückgeführt. Das Auftreten jeder dieser Ursachen der Veränderung des Eigenkapitals sei nun messbar mit Hilfe eines beliebigen

Kriteriums, welches sich quantitativ ausdrücken lässt. Zu jeder Erfolgsursache j gehört dann ein Mass u_j , welches angibt, mit welcher "Intensität" die Ursache j auftritt und auf das Eigenkapital der Unternehmung einwirkt. Wir haben somit n Funktionen der Zeit $u_j(t)$, deren jede einzelne den empirischen Verlauf des Auftretens der Ursache j in der Zeit beschreibt. Von diesem Verlauf hängt aber seinerseits die jeweilige Höhe des Eigenkapitals der Unternehmung ab, sodass gelten muss:

$$H = H(u_1, u_2, u_3, \dots u_j, \dots u_n).$$

Unter den implizite zu machenden Voraussetzungen über die auftretenden Funktionen, nämlich die Forderungen der Stetigkeit und der Differenzierbarkeit, können wir also sagen:

$$\begin{aligned} \frac{dH}{dt} &= \frac{\partial H}{\partial u_1} \cdot \frac{du_1}{dt} + \frac{\partial H}{\partial u_2} \cdot \frac{du_2}{dt} + \dots \frac{\partial H}{\partial u_j} \cdot \frac{du_j}{dt} + \dots \frac{\partial H}{\partial u_n} \cdot \frac{du_n}{dt} \\ &= \sum_{j=1}^{j=n} \frac{\partial H}{\partial u_j} \cdot \frac{du_j}{dt} \end{aligned}$$

Wie vorher seien nun kraft neuer und willkürlicher Festsetzungen alle Ursachen von 1 bis k der Veränderung des Eigenkapitals einkommensbildend, die übrigen einkommensfremd. Unter den letzteren müssen sich natürlich die erfolgsfremden Ursachen erst recht befinden, d.h. die neutralen und die distributiven Transfers.

Die Zeirate des Einkommens ist dann:

$$\frac{dY}{dt} = \sum_1^k \frac{\partial H}{\partial u_j} \cdot \frac{du_j}{dt}$$

und das Einkommen der Periode T somit

$$Y = \int_{t_0}^t dY = \int_{t_0}^t \sum_1^k \frac{\partial H}{\partial u_j} \cdot \frac{du_j}{dt} dt.$$

Das Gleiche gilt mutatis mutandis für den Zusatzaufwand.

Folgendes ist nun nachzutragen. Abgesehen von den Voraussetzungen, die notwendig waren, um die infinitesimale Darstellung zu ermöglichen, musste oben noch eine Voraussetzung gemacht werden, welche der praktischen Anwendung dieses Verfahrens sehr hinderlich sein müsste, ja, es sogar verunmöglicht. Diese Voraussetzung besteht darin, dass der Unternehmer die Möglichkeit haben muss, die verschiedenen ΔH_j

aktuell zu bestimmen. Selbstverständlich kann es am theoretischen Gehalt dieser Aussagen nichts ausmachen, ob diese Voraussetzung zutrifft oder nicht. Wir können aber jetzt überdies hinzufügen, dass es selbst für die praktische Anwendung nicht notwendig ist, dass der Unternehmer imstande sein muss, für alle j das zugehörige ΔH_j laufend bestimmen zu können. Es genügt nämlich durchaus, wenn er dies für eine der beiden Klassen von Erfolgsursachen kann, d.h. entweder für alle j von 1 bis k oder alle von $k + 1$ bis n . Denn da er immer in der Lage sein muss ΔH zu bestimmen, somit auch ΔE , so wird er das Fehlende leicht mit Hilfe von $\Delta E = \Delta Y + \Delta X$ ermitteln können.

Das ist nun in der Tat der Weg, auf welchem in praxi die Einkommensbestimmungen durchgeführt werden, wenn die materielle Definition des Einkommens so beschaffen ist, dass eine direkte Ermittlung von X oder Y unmöglich ist. Es gibt auch keine andere Möglichkeit, die Bedeutung der Grösse X formell, d.h. allgemein und unabhängig von einer konkreten Gestaltung, vor Augen zu führen. Das ist der Grund, warum wir auf diese Beziehungen vielleicht noch mehr Gewicht legen müssen als auf die früher behandelten. Sie ermöglichen erst, die theoretischen Erkenntnisse und Forderungen mit den praktischen Verfahren und Usanzen zu verknüpfen. Wir werden überdies im folgenden Teil sehen, wie wertvoll diese Beziehungen für die Diskussion einer materiellen Einkommens-Auffassung sind. Man ist nicht imstande, die Grundidee zu erfassen, welche hinter den oft komplizierten Vorschriften steht, die bei der Ermittlung eines numerischen Einkommens unter gegebenen Umständen befolgt werden müssen, wenn man nicht auf die eben behandelten Beziehungen zurückgreift. So ist es beispielsweise meine feste Meinung, dass es nicht anders möglich ist, eine Entscheidung in der Frage zu treffen, ob die Kostenverrechnung zu Tageswerten erfolgen soll oder nicht; ganz einfach weil der Sinn dieser Forderung nicht klar werden kann, wenn man sich nicht mit den momentanen Konsequenzen derselben auseinandersetzt.

Für die praktische Verwendung dieses Verfahrens bei der laufenden Bestimmung des Einkommens wirkt meist noch der Umstand erleichternd, dass die eine der beiden Klassen von j recht eng umgrenzt ist; wenigstens bei den kurrenten Definitionen des Einkommens. Bei einer materiellen Definition z.B. enthält ΔX nur den ausgesprochenen Katastrophenaufwand, während alle übrigen Arten von Mutationen einkommensbildend sind. Es bedarf in diesem Falle nur der Addition der einzelnen Katastrophen-Ausmasse (d.h. ihre einzelnen Verminderungen des Eigenkapitals im Zeitpunkt des Auftretens) zu einer Zahl, welche zum Erfolge zugezählt, das Einkommen ergibt. Da solche Katastrophen doch relativ selten auftreten, so ist in diesem Fall oft das Einkommen einer kürzeren Periode gleich dem Erfolg. Das darf aber nicht täuschen; es ist ein Irrtum zu glauben, diese Gleichheit existiere für jede Periode, d.h. auch dann, wenn Katastrophen wirklich aufgetreten sind.

Wo der Zusatzaufwand - kraft einer entsprechenden materiellen Definition des Einkommens - gar noch andere erfolgsbildende Ereignisse ausser den ausgesprochenen

Katastrophen enthält, da ist die Gleichheit von Erfolg und Einkommen schon ein seltener Zufall bei längeren Perioden. Nur in jenen Perioden, in welchen gar kein einkommensfremdes Ereignis stattgefunden hat, ist dies möglich. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Falles sinkt natürlich mit wachsender Periodenlänge bei gegebenen einkommensfremden Ereignis-Arten (d.h. bei gegebener materieller Definition).

Die zuletzt vorgetragene Betrachtung bildet aus den eben erörterten Gründen einen integrierenden Bestandteil der formellen Theorie. Wenn sie fehlt, so hat der Zusatzaufwand X darin nur die Rolle eines Deus ex machina; es fehlt ihm ein formell schon intelligibler Zusammenhang mit dem Eigenkapital und den andern Grössen überhaupt. Ohne Hinweis auf die zuletzt vorgeführten Beziehungen hängt der Zusatzaufwand nur dadurch mit anderen Grössen der formellen Theorie zusammen, dass er sozusagen ein fehlendes Glied in der Kette ist. Weil das Einkommen nicht gleich Erfolg ist, muss es eine Differenz, eben den Zusatzaufwand geben, sagten wir vorher. Jetzt aber wissen wir, worin diese Differenz besteht, nämlich dem "spezifischen" Erfolg einkommensfremder Ereignisse. Dass sich diese Erkenntnis aber nur in obiger Form gewinnen lässt, das liegt in der Natur dieser (aggregativen) Grössen; das muss noch näher erläutert werden. Es geschieht im folgenden Kapitel, welches eigentlich nicht mehr formelle Theorie bildet, sondern eine Ergänzung zu den Ausführungen des 3. Kapitels.

KAPITEL 12:

ALLGEMEINE DYNAMISCHE BETRACHTUNGEN

a) DAS ADDITIONSTHEOREM DER BEWEGUNGSGROSSEN

Im vorstehenden Kapitel haben wir den Versuch gemacht, die bekannten Beziehungen der formellen Theorie in die mikrochrone Form zu bringen. Wir nennen eine Aussage dann mikrochron, wenn sie sich auf einen sehr kurzen Zeitraum bezieht, im Gegensatz zu den makrochronen Aussagen, denen eine Periode von "normaler" Länge zugrundegelegt ist. Wir haben bei jenem Versuch die erfreuliche, aber nicht unerwartete Erfahrung gemacht, dass diese Interpretation der Formeln nicht nur ohne weiteres möglich ist, sondern auch, dass keine wesentliche Aenderung in der Verknüpfung der Grössen oder in der Bedeutung der Aussagen eintritt. Haben wir doch von Beginn an festgesetzt, dass alle unsere Aussagen auf Perioden beliebiger Länge bezogen sind, und eine Aenderung der Länge keinen Einfluss auf den Gehalt der Aussagen haben kann. Die mikrochrone Aussageform hat eigentlich nur den Gehalt der Formeln verdeutlicht und die Bedeutung der Grössen ins rechte Licht gerückt, aber nichts zu den Aussagen hinzugefügt, was nicht schon darin enthalten war.

Nun ist es uns aber am Schlusse des vorigen Kapitels plötzlich gelungen, formelle Aussagen zu machen, welche weder in makrochrone Form schon vorlagen, noch anders auf längere Perioden adaptierbar sind, als durch Summation über die Zeit. Wir stehen also plötzlich dem Phänomen gegenüber, dass die mikrochrone Betrachtungsweise wesentliche Erkenntnisse zutage fördern kann, welche nicht schon implizite in der makrochronen Erkenntnis enthalten sind. Mit der ursprünglichen Festsetzung, dass alle Grössen auf Perioden beliebiger Länge bezogen sind, glaubten wir vor solchen Ueberraschungen gesichert zu sein. Wir erleben aber nun das Paradoxon, dass es Beziehungen gibt, bei welchen es nicht gleichgültig ist, wie lang die Periode gewählt wird. Solche Beziehungen sind die formellen Definitionen von ΔY und ΔX , die wir im vorigen Kapitel am Schlusse vorgeführt haben; sie sind nur mikrochron formulierbar.

Wir werden bald erkennen, dass diese Erscheinung keineswegs ein richtiges Paradoxon ist. Vielmehr ist sie uns schon vielfach begegnet, nämlich in der Form der aggregativ definierten Bewegungsgrössen. Da wir aber im dritten Kapitel nur flüchtig auf diese eingegangen sind, fehlt uns die geistige Vorbereitung. Wir haben nicht gemerkt, dass wir unbewusst schon längst mit Bewegungs-Grössen operieren, die nur mikrochron mit Bestandesgrössen verknüpfbar sind. Deshalb trifft uns nun das explizite Auftreten dieser Verknüpfungsart ganz überraschend. Es ist für uns paradox, dass die Gewissheit der Unabhängigkeit aller Aussagen von der Periodenlänge plötzlich widerlegt wird. Diese Erscheinung muss daher erklärt werden, wie wenn wir noch nie - auch nicht unbewusst und implizite - davon Gebrauch gemacht hätten. Damit holen

wir die ausführlichere Besprechung der Bedeutung einer aggregativen Definition nach, die wir im dritten Kapitel unterlassen mussten, weil sie dort äusserst beschwerlich gewesen wäre. Unsere Aufgabe besteht also darin, die Möglichkeit der Diskrepanz zwischen mikrochroner und makrochroner Aussageform zu erklären. Das ist gleichzeitig die Erklärung der Möglichkeit der aggregativen Definition von Bewegungsgrössen.

Der Grund, weshalb wir unbewusst annahmen, dass jede Aussage, welche für lange Perioden gilt, auch für kurze gelten muss (und umgekehrt), ist ein stillschweigendes Postulat, von dessen Richtigkeit wir im stillen so überzeugt sind, dass wir es für evident halten. Dieses Postulat wollen wir der Kürze halber als *Additionstheorem* der Bewegungsgrössen bezeichnen. Es hat folgenden einfachen Inhalt. Es sei b eine beliebig definierte Bewegungsgrösse, welche auf eine Periode T bezogen ist, die bei t_0 beginnt und bei t endet. Fassen wir nun für einen Moment das Symbol Δb so auf, dass damit einfach die Grösse b , aber bezogen auf irgendeinen Zeitraum, welcher innerhalb von T gelegen ist, bezeichnet wird. Die gegebene Periode T wird also in eine Anzahl kleinerer Teilperioden unterteilt (die nicht unbedingt sehr kurz sein müssen). Wendet man auf diese das gleiche Verfahren der Bestimmung an, wie für die Grösse b laut Definition erforderlich ist, so erhält man die verschiedenen Δb , welche also nicht unbedingt ausgesprochen mikrochron aufgefasst werden müssen (aber können, wenn man will). Das Additionstheorem fordert nun einfach, dass

$$b(T) = \sum_{t_0}^t \Delta b \quad (T = t - t_0)$$

ist. Um es in einem Beispiel auszudrücken, postuliert das Additionstheorem einfach, dass der jährliche Kapitalvermehr oder Verkaufserlös (z.B.) gleich der Summe der monatlichen oder täglichen Kapitalvermehr bzw. Verkaufserlöse sei. Dieser einfache und scheinbar einleuchtende Zusammenhang ist der Grund, weshalb wir stillschweigend überzeugt sind, dass es in den formellen Aussagen auf die Periodenlänge nicht ankommt.

Unsere nächste Aufgabe, wenn das Paradoxon erklärt werden soll, muss daher im Nachweis bestehen, dass das Additionstheorem der Bewegungsgrössen nicht allgemein gültig ist. In den Augen des Lesers müsste dieses Unterfangen zum vornherein hoffnungslos erscheinen, hätte er nicht im vorigen Kapitel einen Fall vorgeführt bekommen, wo das Additionstheorem nicht gilt. Würde es nämlich zutreffen, so müsste es möglich sein, das Einkommen durch $H_1 + H_2 + \dots + H_k$ zu definieren, anstatt nur mikrochron als Summe der ΔH_j . Eine solche Definition ist aber offenbar ohne Sinn. Immerhin könnte derjenige, welcher von der Gültigkeit des Additionstheorems fest überzeugt ist, die Vorführung jener Definitionen als ein Resultat obskurer "theoretischer" Machenschaften des Autors ansehen und ihnen keine Beweiskraft einräumen. Wir sind daher genötigt, unsere paradoxe Behauptung besser und vor allem allgemeiner zu bekräftigen.

b) UMFANG DER GÜLTIGKEIT DES ADDITIONSTHEOREMS

Dies tun wir am besten dadurch, indem wir zuerst auf diejenigen Fälle hinweisen, wo das Additionstheorem gilt; unter Hinweis auf den Grund, warum es gilt. Zuerst ist klar, dass bei einer aggregativ definierten Bewegungsgrösse, wie beim Verkaufserlös, das Additionstheorem nicht widerlegbar ist, solange man in dieser nur das Merkmal der Aggregation (ohne zu fragen, was eigentlich akkumuliert wird) in den Vordergrund stellt. Dieses Merkmal ist es ja gerade, was das Additionstheorem behauptet.

Ebenso dürfen wir nicht erwarten, dass ein Widerspruch zum Additionstheorem zum Vorschein kommt, wenn wir von Totalgrössen auf Momentangrössen übergehen, wie wir dies im vorigen Kapitel getan haben. Man bedenke aber, dass es kein naturgemässes Verfahren ist, zuerst die Totalgrössen als gegeben anzunehmen, und daraus die Momentangrössen zu gewinnen. Die Kenntnis der Totalgrössen kommt in Wirklichkeit immer nach derjenigen ihrer Zeitraten; nämlich erst, wenn die Periode zu Ende ist. Der Unternehmer kennt alle Tageserlöse, bevor er zur Kenntnis des Jahreserlöses gelangt, zum Beispiel. Wir behaupten nun, dass eben gerade durch unser Verfahren, von den Totalgrössen zu den Momentangrössen überzugehen, kein Widerspruch zum Additionstheorem entstehen konnte, weil dieses stillschweigend vorausgesetzt war. Das ist leicht zu beweisen. Wir haben doch zuerst gefordert, dass alle Bewegungsgrössen als Funktionen eines Zeitpunktes, statt -raumes aufzufassen sind: $b(T) = b(t)$. Das aber führt zu folgender Definition einer Zeirate:

$\Delta b = b(t) - b(t - \Delta t)$, wenn b eine beliebige Grösse ist. Dies besagt nichts anderes, als dass die Zeirate der allgemeinen (und beliebig definierten!) Bewegungsgrösse b gleich ist dem Zuwachs, den sie zwischen zwei durch Δt auseinanderliegenden Zeitpunkten erleidet. Bilden wir nun die Summe dieser Zeitraten Δb , von t_0 bis t , so erhalten wir:

$$\begin{aligned} \sum_{t_0}^t \Delta b &= b(t) - b(t - \Delta t) + b(t - \Delta t) - b(t - 2\Delta t) + \dots \\ &\quad \dots + b(t_0 + 2\Delta t) - b(t_0 + \Delta t) + b(t_0 + \Delta t) - b(t_0) \\ &= b(t) - b(t_0) = b(T). \end{aligned} \quad \text{q. e. d.}$$

Man sieht ohne weiteres, dass in obiger Summe alle Glieder ausser $b(t)$ und $b(t_0)$ doppelt vorhanden sind mit entgegengesetztem Vorzeichen, sodass sie sich wegheben. Nun ist $b(t_0)$ ex hypothesi gleich Null, denn es ist die auf den von t_0 bis t_0 reichenden Zeitraum bezogene Bewegungsgrösse; sie muss daher verschwinden. Nun erinnern wir uns wieder, dass $b(t) = b(T)$ ist, und erhalten so den Beweis des Additionstheorems für diesen Fall. Für einen infinitesimalen Zeitraum dt wäre die Sache noch leichter gewesen, denn $\int_{t_0}^t db = b(t) - b(t_0)$ ist die mathematische Definition des bestimmten Integrals.

Es war also durchaus richtig zu sagen, dass die Beziehungen, die wir zwischen Totalgrössen hergeleitet hatten, ohne weiteres auf Momentangrössen übertragen werden dürften. Denn die Gültigkeit des Additionstheorems hatten wir schon durch die Definition der Momentangrössen selbst gewährleistet, indem wir sie auf die angegebene Weise aus den Totalgrössen herleiteten. Diese Art der Herleitung von Momentangrössen war also der unmittelbare Grund für die Parallelität zwischen makrochronen und mikrochronen Beziehungen. Gäbe es, so dürfen wir nun weiter folgern, keine alternative Art der Definition von Momentangrössen, so könnte es auch keine Abweichung von dieser Parallelität geben. Das genannte Paradoxon wäre ein Hirngespinnst. Der nächste Schritt besteht also darin, wenn wir die Richtigkeit und die Quelle des Paradoxons ergründen wollen, zu zeigen, dass es erstens andere Arten der Definition von Momentangrössen gibt, und zweitens für diese das Additionstheorem nicht zuzutreffen braucht.

Der erste Teil dieser Aufgabe bietet uns keinerlei Schwierigkeit. Das bisher angewandte Verfahren war die Herleitung von Momentangrössen aus schon als gegeben angenommenen Bewegungsgrössen, die ihrerseits Funktionen der Zeit sind. Die andere Möglichkeit ist daher offensichtlich, nämlich die Definition aus Bestandesgrössen. Hiefür stehen uns, wie wir schon vom 3. Kapitel her wissen, drei Arten offen: die

morphologische	$\Delta b = R(t) - R(t - \Delta t)$, die
genetisch-respektive	$\Delta b' = R(t) - V(t)$ und die
genetisch-retrospektive	$\Delta b'' = V(t) - R(t - \Delta t)$ Definition.

Es ist denkbar, dass es noch weitere Arten geben mag. Für unsere Zwecke genügen uns diese jedoch. Die gebrauchten Symbole entsprechen denen des 3. Kapitels; wir werden sie im folgenden unseren Zwecken etwas besser anpassen müssen.

Wie steht es nun mit der Gültigkeit des Additionstheorems für diese Grössen? Versuchen wir es zu beweisen für einen Fall nach dem andern; zuerst für die morphologisch definierte Zeirate. Offenbar muss die Additivität für diesen Fall gewährleistet sein, denn wir erhalten den expliziten Ausdruck für die Summe der Δb , wenn wir in obigem Beweis (S. 193) auf der rechten Seite alle b durch R ersetzen. Es gilt also

$$\sum_{t_0}^t \Delta b = R(t) - R(t_0), \text{ weil sich auch hier die "mittleren" Glieder der}$$

Summation wegheben. $R(t) - R(t_0)$ ist nun wirklich gleich $b(T)$; somit gilt das Additionstheorem auch für die morphologisch definierten Zeiraten. Auch von diesem Satze haben wir im vorigen Kapitel schon beiläufig Gebrauch gemacht, indem wir $\Delta J = \Delta G$ und $\Delta E = \Delta H$ setzten. Aber schon diese Substitution gestattete einige neue, wenn auch naheliegende Erkenntnisse.

Für die genetisch definierten Bewegungsgrößen aber ist uns der Beweis des Additionstheorems nicht möglich. Das einzige, was sich beweisen lässt, ist die Gültigkeit des Theorems für die eine Art, vorausgesetzt, dass es für die andere Art gilt (gleichgültig in welcher Reihenfolge man dies versteht). Da sich aber die Gültigkeit für keine der beiden Arten unabhängig beweisen lässt, nützt uns diese Erkenntnis wenig. Sie ist übrigens, wie wir später sehen werden, in der engen Verwandtschaft der beiden Arten begründet, die sich auch darin manifestiert, dass $\Delta b = \Delta b' + \Delta b''$ ist.

Die Unmöglichkeit des Beweises beweist noch nicht die Ungültigkeit der Behauptung. Das braucht uns aber nicht zu grämen. Wir wollen ja auch nicht beweisen, dass das Additionstheorem für genetisch definierte Bewegungsgrößen unter allen Umständen ungültig ist. Es genügt uns zu wissen, dass es Fälle gibt, wo es nicht zutrifft; das allein erklärt ja schon die Möglichkeit unseres Paradoxons. Um dies herauszufinden, wollen wir zuerst formulieren, wie das Additionstheorem sich im Fall der genetisch definierten Bewegungsgrößen darstellen müsste, wenn es gälte. Dazu müssen wir allerdings die Symbolik etwas verfeinern.

c) DER FALL DER GENETISCH DEFINIERTEN BEWEGUNGSGRÖSSEN

Wenn wir das Symbol $V(t)$ verwenden, so meinen wir damit eine virtuelle Bestandesgröße, die sich auf den Zeitpunkt t bezieht. Diese Angaben sind aber unter Umständen nicht genügend. Denn zu einer vollständig determinierten virtuellen Bestandesgröße gehört noch die Angabe der Natur der nicht-aktuellen Bedingungen und ihre Wirkungskdauer; wenn wir jetzt davon absehen, dass auch ein bestimmter Bilanzposten genannt werden muss, auf den man sich bezieht, So ist beispielsweise der Wert, den ein Schiff (Bilanzposten) heute (d.h. in t) besäße, wenn es in den letzten zehn Jahren (Wirkungskdauer) nie ausgefahren wäre (Natur der Bedingung), eine virtuelle Bestandesgröße, die man mit dem aktuellen Wert vergleichen kann. Wir wollen also vorderhand dafür sorgen, dass im Symbol wenigstens zum Ausdruck kommt, wie lange vor t die nicht-aktuellen Bedingungen auf den Bilanzposten eingewirkt haben. Wir tun dies durch einen entsprechenden Index; also z.B. $V_T(t)$ heisst, dass während der ganzen Periode T andere als die empirischen Ereignisse und Konstellationen vorliegend angenommen werden.

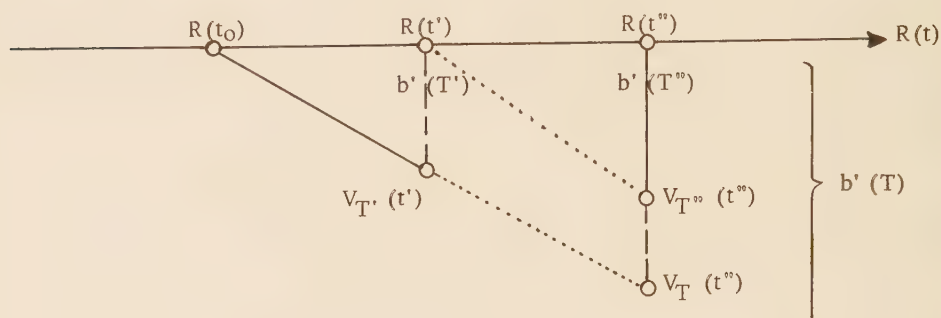
Wir wollen nun weiterhin der Einfachheit halber nur den Fall zweier aufeinanderfolgender Teilperioden von $T = T' + T''$ untersuchen, wobei t_0 , t' , t'' bzw. den Anfangs-, Mittel- und Endpunkt bezeichnen. Das Additionstheorem, wenn es zuträfe, müsste sich dann (im Falle der genetisch-respektiven Definition) so ausdrücken lassen: $b'(T) = b'(T') + b'(T'')$. Das ist aber, weil $b'(T) = R(t'') - V_T(t'')$ und $b'(T'') = R(t'') - V_{T''}(t'')$ gilt, gleich:

$$R(t'') - V_T(t'') = R(t') - V_{T''}(t'') + b'(T')$$

Wenn das zuträfe, müsste also gelten: [beidseitig $-R(t'')$]

$$b'(T') = V_{T''}(t'') - V_T(t'')$$

Graphisch dargestellt ist dies folgendes:



Die obere Waagrechte stellt den Betrag der reellen Bestandesgrösse in der Zeit als Norm dar; gleichgültig, wie hoch er auch absolut ist, uns interessiert ja nur die Differenz. Von dieser Norm weichen die virtuellen Bestandesgrössen schräg ab, und zwar vom Zeitpunkt an, da die Ursachen, welche für ihre Höhe als bestimmend angenommen werden, von den empirischen abzuweichen beginnen. Der Unterschied in der Höhe zwischen der waagrechten und schrägen Gerade ist ein Mass für die genetisch definierte Bewegungsgrösse nach Ablauf des zugehörigen Zeitraumes. So ist also $b'(T') = R(t') - V_{T'}(t')$ abzulesen als die Länge der ersten (linken) Senkrechten (gestrichelt gezeichnet); $b'(T) = R(t'') - V_{T''}(t'')$ dagegen wird gemessen durch die hintere (ganze) Senkrechte. Die hergeleitete Bedingung für die Gültigkeit des Additionstheorems wäre die Gleichheit der beiden gestrichelt ausgezogenen Strecken (oder die Parallelität der beiden Schrägen). Ob diese Bedingung erfüllt ist, hängt nun offenbar vom konkreten Inhalt der Grössen und Bedingungen ab.

Wir wollen die obige Bedingung für die Gültigkeit des Additionstheorems noch in einer etwas anderen Weise aufschreiben, um sie an einem konkreten Beispiel verifizieren zu können:

$$V_{T''}(t'') - V_T(t'') = b'(T') = R(t') - V_{T'}(t')$$

$$V_T(t'') - V_{T'}(t') = V_{T''}(t'') - R(t') = b''(T'')^*)$$

Die rechte Seite dieser Gleichung ergibt, wie wir sehen, die genetisch-retrospektiv definierte Bewegungsgrösse, welche auf die zweite Teilperiode bezogen ist. In dieser Form können wir unsere Bedingung sehr wohl auf ein konkretes Beispiel anwenden. Es habe ein Schiff seit seinem Bau eine 10-jährige Betriebszeit hinter sich, und repräsentiere in diesem Zeitpunkt den Wert $R(t')$. Wäre es seit seinem Bau nie zu Fahrten eingesetzt worden, so befände es sich natürlich in einem anderen Zustande, obwohl es ebenfalls nicht mehr ganz modern wäre. Unter dieser Bedingung wäre sein heutiger Wert $V_{T'}(t')$ - eine virtuelle Bestandesgrösse. Nehmen wir nun weiter an, das Schiff werde ab heute (d.h. nach zehnjähriger Betriebszeit seit seinem Stapellauf) dem Verkehr entzogen, und zwar für die Dauer von 10 Jahren. Sein Wert ex infra nach Ablauf dieser Zeitdauer (d.h. zwanzig Jahre nach dem Stapellauf) ist dann $V_{T''}(t'')$. Wäre es die ganze Zeit seiner Lebensdauer im Betrieb gestanden, so betrüge sein Wert in diesem Zeitpunkt $R(t'')$; **) was aber hier nicht von Belang ist. Uns interessiert nur die Wertänderung, die das Schiff in der zweiten zehnjährigen Teilperiode erfährt, wenn es nicht zu Transportzwecken verwendet wird. Dass die Wertänderung $R(t'') - R(t')$ beträgt, wenn es im Betriebe steht, spielt mithin gar keine Rolle.

Der unproduktive Wertabgang (d.h. der trotz Stilllegung erfolgende Wertabgang) in der zweiten Teilperiode hängt nur davon ab, was während der ersten mit dem Schiff geschehen ist. Deutlicher ausgedrückt: um angeben zu können, wie der Wert des Schiffes bei Nichtbetrieb in der zweiten Periode sich verändert, müssen

*) Das Gleiche erhält man, wenn man von der Behauptung $b''(T) = b''(T') + b''(T)$ ausgeht. Diese Formel muss also auch die Bedingung der Gültigkeit des Additionstheorems der genetisch-retrospektiv definierten Bewegungsgrössen sein (nicht nur -respektiv). Die folgende Ueberlegung betrifft also beide Arten der genetischen Definition.

**) Man wird beachten, dass wir an dieser Stelle die Rolle der Symbole vertauschen. Dies geschieht nur aus Gründen der Darstellung; es ändert nichts am Argument. Da die Grösse $R(t'')$ in unserer Ueberlegung nicht auftritt, erläutern wir den Fall, wie wenn das Schiff aktuell ausser Betrieb gestanden wäre - um nicht immer den Konjunktiv brauchen zu müssen. Wir verwenden aber das Symbol für eine virtuelle Bestandesgrösse, damit die Uebereinstimmung mit dem allgemeinen Kriterium oben auf dieser Seite erhalten bleibt. Richtiger - d.h. den realen Möglichkeiten angepasster - wäre es nämlich, den Weiterbetrieb des Schiffes als die aktuelle, und den zehnjährigen Stillstand als die potentielle Alternative zu betrachten.

wir wissen, ob es schon während der ersten stillag oder im Betriebe stand; denn hievon hängt ja der Anfangswert des Schiffes in der zweiten Periode ab. Wie wir oben angenommen haben, wäre der Wert des Schiffes am Ende der ersten Periode bei Stilllegung $V_{T'}(t')$, dagegen bei Fahrbetrieb $R(t')$. Je nach der gewählten Alternative für die erste Teilperiode fängt das zweite Lebens-Jahrzehnt des Schiffes - welches sich annahmegemäss vollständig auf dem Trockenen abspielen wird - mit dem ersten oder mit dem zweiten Wert an. Wir fragen somit nochmals: wie gross ist die unproduktive Wertänderung des Schiffes in diesem zweiten Jahrzehnt, unter Annahme der beiden alternativen Verhaltensweisen während dem ersten?

Betrachten wir die beiden Alternativen eine nach der andern. Wir haben gesagt, dass bei Fahrbetrieb in der ersten Teilperiode der Endwert (ex infra) gleich $R(t')$ sei und weiterhin, dass dieser Wert bei anschliessender Stilllegung in $V_{T''}(t'')$ übergehe. Die Wertänderung, die das Schiff in diesem Falle trotz seinem Stillstand, also ganz unabhängig von jedem Fahrbetrieb, erfährt, ist somit gleich

$$b''(T'') = V_{T''}(t'') - R(t')$$

$b''(T'')$ ist positiv, wenn der Wert durch den Stillstand zugenommen hat; wahrscheinlicher ist aber natürlich der Fall, dass b'' negativ wird. Für diese prinzipielle Ueberlegung ist dies aber ganz belanglos. $b''(T'')$ ist also der unproduktive Wert - abgang in der zweiten Periode, sofern das Schiff während seines ersten Jahrzehntes in Betrieb stand. Wie ist es im andern Falle?

Das Schiff beginnt sein zweites (untätiges) Lebensjahrzehnt mit dem Wert $V_{T'}(t')$, wenn es schon im ersten auf Trockendock lag. Nach zwanzigjähriger Lebensdauer hat es den Wert $V_{T''}(t'')$, wenn es also die ganze Zeit stillgelegt ist (auf die Stilllegung während der ganzen Periode T deutet der Index bei V hin). Die zusätzliche, nicht-leistungsbedingte Wertänderung des Schiffes im zweiten Jahrzehnt seiner Trockenlegung ist mithin

$$V_{T''}(t'') - V_{T'}(t')$$

Dieser Wert ist ebenfalls nur positiv, wenn der erste Posten grösser ist als der zweite, d.h. das Schiff eine Wertzunahme erfahren hat; was in praxi natürlich unwahrscheinlicher ist als das Gegenteil, weil weniger gleich wahrscheinliche Ursachen in der Richtung einer Zunahme wirken als in derjenigen einer Abnahme.

Damit haben wir nun ein konkretes Beispiel, an welchem wir die Gültigkeit des Additionstheorems prüfen können. Die Behauptung, dass das Additionstheorem (notwendig) zutreffe, ist nämlich gleichbedeutend mit der Behauptung, dass der unproduktive Wertabgang dieses Schiffes in der zweiten Teilperiode unabhängig ist von seinem "Schicksal" in der ersten. Denn in diesem Fall müsste gelten:

$$b''(T'') = V_{T''}(t'') - R(t') = V_{T'}(t'') - V_{T'}(t')$$

Genau diese Formel aber haben wir oben als allgemeine Bedingung des Additionstheorems aufgestellt (S. 197). Da ihre Richtigkeit nicht allgemein und mit Notwendigkeit bewiesen werden kann, wissen wir erst, dass das Additionstheorem in Bezug auf genetisch definierte Grössen nicht beweisbar ist. Dass es nicht zu gelten braucht, geht aber hieraus noch nicht hervor. Dies erfahren wir erst, wenn zu der Unmöglichkeit des Beweises die Kenntnis der Ungültigkeit in konkreten Fällen tritt. Diese Kenntnis vermag uns nun unser Beispiel durch blosser Ueberlegung zu vermitteln. Es genügt aber, dass wir die Ungültigkeit des Additionstheorems an einem Fall zeigen können, um wenigstens überzeugt zu sein, dass es nicht allgemein und notwendig gelten muss. Das allein begehren wir vorderhand zu wissen.

Unser Beispiel kann uns keinen Anlass geben, die Gültigkeit des Additionstheorems zu bezweifeln, wenn der unproduktive Wertabgang des Schiffes in der zweiten Teilperiode gleichgross ist, ob es nun in der ersten stillstand oder gefahren ist. Dann ist nämlich das geforderte Kriterium erfüllt. Müssen wir aber annehmen, dass der unproduktive Wertabgang in der zweiten Periode davon abhängig ist, ob das Schiff in der ersten gefahren ist oder nicht, dann ist das allgemeine Kriterium in diesem Falle nicht erfüllt. Das Additionstheorem trifft also dann im Falle der genetisch definierten Bewegungsgrössen nicht allgemein (und nicht notwendig) zu.

Das Kriterium ist erfüllt, wenn nur die Differenz der beiden Bestandesgrössen, die zur derivativen Definition der unproduktiven Wertänderung unter den beiden genannten Alternativen verwendet werden, gleichgross ist. Dabei können aber alle vier beliebig und voneinander völlig verschieden sein. Um nun zu zeigen, dass diese Differenz im allgemeinen Fall nicht gleichgross ist, machen wir eine vereinfachende Annahme, welche nicht für, sondern gegen uns spricht (d. h. für das Additionstheorem). Wir wollen annehmen, dass der Ereignis-Ablauf während der ersten zehn Jahre in beiden Alternativen zufälligerweise so verlaufen ist, dass

$$R(t') = V_{T'}(t')$$

ist. Man werde sich bewusst, dass es hierzu eines formidablen Zufalls bedürfte; nicht nur dass der Reeder sein Schiff während des Betriebs so pflegt und wartet, dass sein Wert nicht mehr abnimmt, als es bei Nichtbetrieb ohnehin geschähe, sondern noch überdies eine rechte Dosis "Glück", dass nicht unwillkürliche Ereignisse diese Bemühungen im letzten Augenblick nicht zuschanden machen und verschiedene Werte für $R(t')$ und $V_{T'}(t')$ erzeugen. Aber wie gesagt, wir nehmen an, dieser ausserordentliche Zufall sei eingetreten.

Die zweite Periode beginnt also mit der gleichen ökonomischen Anfangsbedingung: der Wert des Schiffes ist unter beiden Alternativen derselbe. Das bedeutet

nun aber nicht, dass das Schiff auch physisch die gleichen Anfangsbedingungen aufwiese. Die während des Betriebes in der ersten Teilperiode notwendigen Unterhalts-Arbeiten haben natürlich nicht immer den physischen status quo ante hergestellt. Bei einem Wellenbruch, einer Kesselexplosion usw. ist eine neue Welle, ein neuer Kessel eingesetzt worden; anstelle der alten abgeschabten Teppiche sind neue und modernere in die Passagierräume verlegt worden. Wenn also das Schiff in t' den gleichen Wert hat wie im Falle vorangehenden Nichtbetriebs, so bedeutet das nicht, dass es dieselbe physische Beschaffenheit hat (eine solche Forderung würde das Mass des Erlaubten weit übersteigen!)

Es genügt nun vollkommen, dass das Schiff physisch nicht von ganz gleicher Beschaffenheit ist, damit der Endwert nach der zweiten Teilperiode im allgemeinen nicht gleichgross zu sein braucht. (Der neue Kessel, die neuen Teppiche können einen verschiedenen zeitlichen Wertverlauf aufweisen als die alten.) Die Endwerte $V_T(t'')$ und $V_T(t'')$ sind also im allgemeinen selbst dann nicht gleichgross, wenn die Anfangswerte gleich sind - geschweige denn, wenn sie verschieden sind. Bei gleichen Anfangswerten bedeuten aber verschiedene Endwerte verschiedene Differenz - auf die es allein ankommt, wie wir eingangs gesagt haben. Die unproduktive Wertänderung in der zweiten Teilperiode ist mithin nicht unabhängig davon, ob das Kapitalgut in der ersten produktiv war oder nicht. Allgemeiner ausgedrückt kommen wir zum Schluss, dass die Fortdauer einer einschränkenden Bedingung auf eine virtuelle Bestandesgrösse einen andern Einfluss hat, als der Neubeginn der gleichen einschränkenden Bedingung. Das Schiff ändert seinen Wert nicht um denselben Betrag, wenn es zu ruhen fort dauert, wie wenn es zu ruhen beginnt.

Wir haben also keinen Anlass anzunehmen, dass das geforderte Kriterium allgemein zutrifft. Wir schliessen den Fall nicht als unmöglich aus, dass es unter Umständen zutreffen mag. In diesen Fällen darf man die Gültigkeit des Additionstheorems als gewährleistet betrachten. Dagegen haben wir erkannt, dass es Fälle gibt, bei welchen das Kriterium und somit das Additionstheorem nicht zutrifft. Dies war nun die Erkenntnis, auf die wir ausgegangen sind, weil sie uns die Möglichkeit des eingangs festgestellten Paradoxons zu erklären vermag, dass es Grössen gibt, die mikrochron anders definiert sind als makrochron (d.h. deren Zeiträte eine andere Definition hat als die Grösse selbst - wenn wir so sagen dürfen). Diese Erklärung folgt ausführlicher im folgenden Abschnitt.

Weil wir unbewusst von der Gültigkeit des Additionstheorems überzeugt sind, erschien uns jener Fall paradox. Es war daher gerechtfertigt, dass wir uns so umständlich bei der Widerlegung der allgemeinen Gültigkeit desselben aufgehalten haben.

d) DER GRUND DER MOEGlichkeit DER AGGREGATIVEN DEFINITION

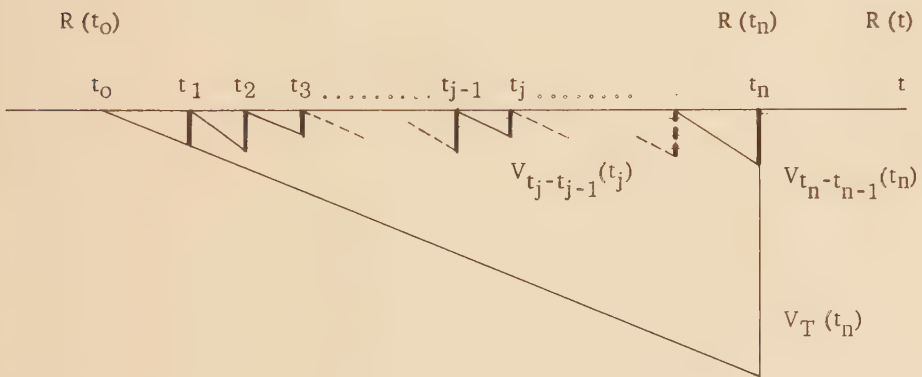
Wenn das Additionstheorem für genetisch definierte Bewegungsgrößen nicht gilt, so bedeutet dies folgendes. Wenn eine lange Periode T durch eine Anzahl von Zeitpunkten $t_1, t_2, t_3, \dots, t_n$ unterteilt wird in ebensoviel kleine Teilperioden $t_1 - t_0, t_2 - t_1, \dots, t_j - t_{j-1}, \dots$ bis $t_n - t_{n-1}$, dann ist eine auf T bezogene, genetisch definierte Bewegungsgröße nicht gleich der Summe aller auf diese Teilperioden bezogenen, ebenso definierten Bewegungsgrößen:

$$\sum_{j=1}^{j=n} b' (t_j - t_{j-1}) \neq b' (T) \quad \left[\text{d.h.} \neq b' \left(\sum_{j=1}^{j=n} (t_j - t_{j-1}) \right) \right]$$

ausgeschrieben:
$$\sum_{j=1}^{j=n} \left[R(t_j) - V_{t_j-t_{j-1}}(t_j) \right] \neq R(t_n) - V_T(t_n)$$

Die Ungleichheiten müssten Gleichheiten sein, wenn das Additionstheorem gälte, denn genau das ist der Inhalt desselben, wenn man es auf diesen Fall bezieht.

Graphisch lässt sich das Obige folgendermassen darstellen:



Die Summe der senkrechten Stufen an der zackigen Linie müsste gleich der Länge der letzten Senkrechten sein, wenn das Additionstheorem für diese Bewegungsgrößen gälte. Wenn es aber nicht gilt, hat jene Summe eine andere Bedeutung.

Wir behaupten nun, dass man durch die Summation aller auf eine ununterbrochene Reihe beliebig kleiner Zeiträume Δt bezogener, genetisch definierter

Bewegungsgrößen eine aggregativ definierte Bewegungsgrösse erhält! *) Man bedenke nun, was diese Behauptung bedeutet. Während wir im dritten Kapitel zwischen den aggregativ und derivativ definierten Bewegungsgrößen eine unüberbrückbare Kluft zu sehen glaubten, behaupten wir nun, dass diese Kluft immer kleiner wird, je kürzer die Periode ist, und dass sie ganz verschwindet, wenn man sie beliebig kurz wählt. Der Unterschied zwischen diesen beiden Arten von Bewegungsgrößen wäre mithin nur ein makrochrones Phänomen, welches im mikrochronen Bereich nicht mehr existiert. Wodurch lässt sich diese Behauptung rechtfertigen?

Wir wollen auch hier dieses undurchsichtige und in abstracto schwer fassbare Gebiet durch eine Betrachtung am konkreten Beispiel erläutern. Wir wählen hiezu wieder die aggregativ definierte Bewegungsgrösse "Verkaufserlös". Wir haben die aggregativen Bewegungsgrößen seinerzeit beschrieben als Summe einer Reihe von Teilbeträgen, die bei einem bestimmten "Ereignis", also in diesem Falle bei einem aktiven Realgeschäft, anfallen. Wie sich diese Einzelbeträge bestimmen, haben wir damals, um die Sache nicht unnötig zu komplizieren, verschwiegen. Wir setzten stillschweigend voraus, dass sie sich in jedem gegebenen Falle ohne weiteres bestimmen lassen. Wie aber bestimmen sie sich, z.B. im einfachen Falle des Verkaufs einer Sache?

Es wäre eine sehr oberflächliche, nicht allgemein anwendbare Ansicht, zu glauben, der einzelne Verkaufserlös sei die Geldsumme, die der Verkäufer "nachher in der Hand hat". Das stimmt erstens nur dann, wenn es sich um einen Barverkauf handelt, welcher in eigener Währung ausgeführt wird. Barverkäufe sind aber in unserer Terminologie atypische Ereignisse. Diese Erklärung ist nicht anwendbar auf den Fall des Kreditverkaufs; ebenso wenig auf den Naturaltausch oder die Schenkung der Sache (welche ja ebenfalls im Verkaufserlös, gemäss der Theorie des Einkommens, verrechnet werden muss, allerdings gekoppelt mit einem passiven Transfer). Nicht anwendbar wäre diese Erklärung ferner auf den Fall, dass wir unsere Rechnung nicht in Geldeinheiten sondern andern Massen durchführen wollten. Endlich ist eine analoge Möglichkeit nicht gegeben, wenn andere Bewegungsgrößen, z.B. Mutationen wie Hagelschäden, Kapitalgewinne auf Sachgütern, Wertzugang durch Bearbeitung usw. usw. aggregativ ermittelt werden müssen.

Die richtige Erklärung der Bestimmung des einzelnen Verkaufsbetrages ist die Ermittlung des Wertes der verkauften Güter; und zwar im genauen Zeitpunkt des

*) Das ist eigentlich einleuchtend, wenn man zugibt, dass für genetisch definierte Bewegungsgrößen das Additionstheorem nicht gilt. Denn würde es gelten, so müsste die makrochrone Definition gleich beschaffen sein wie die mikrochrone, also genetisch. Sie ist aber voraussetzungsgemäss nicht genetisch, überhaupt nicht derivativ, sondern aggregativ. Schon allein aus der Existenz der aggregativ definierten Bewegungsgrößen folgt, dass es Bewegungsgrößen geben muss, für welche das Additionstheorem nicht gilt, denn sonst müsste ja die Zeirate der ersteren auch aggregativ definiert sein, und das ist eine *contradictio in adjecto*!

einzelnen Verkaufs, (in der Masseinheit, in der man zu rechnen wünscht). Der Wert der verkauften Güter aber ist gleich der durch den Verkauf verursachten Abnahme des Sachvermögens. Es kommt also alles darauf an, diese Abnahme richtig zu bestimmen. Kann man nun zu Recht behaupten, der Betrag des Einzelverkaufs ΔA sei gleich

$$G(t) - G(t - \Delta t) ?$$

Nein, diese morphologische Bestimmung liefert nur die Zeitrates des Kapitalvermehrers ΔG , niemals aber die Zeitrates des Verkaufserlöses. Es ist die Aenderung des Sachvermögens überhaupt, ohne Rücksicht darauf, ob sie durch einen Verkauf verursacht ist oder ein anderes Ereignis. Eine solche Definition erforderte die Voraussetzung, dass alle übrigen Ursachen der Veränderung des Sachvermögens - u. a. alle Arten von Mutationen - während des kurzen Zeitraums Δt ruhen. Eine solche Voraussetzung bedeutet aber, dass während allen aufeinanderfolgenden Δt nur Verkäufe stattfinden können, während die übrigen Einflüsse auf das Sachvermögen nur in den Zeitpunkten zwischen den verschiedenen Δt zum Zuge kommen. Dieses Verfahren hat GUNNAR MYRDAL (in "Monetary Equilibrium", London etc. 1939, Uebers.) gerügt:

p. 44: One possible method is to think of stationary (equilibrium) periods of time with all changes confined to the timeless points dividing the periods from each other. To make the schema more reasonable, the periods are then thought of as "very short". But . . . this method does not seem workable . . . By concealing the changes within the timeless demarcation points between the periods, the dynamic problems are in fact left unsolved.

Die richtige Definition der Zeitrates des Verkaufserlöses muss daher genetisch sein:

$$-\Delta A = G(t) - G' \Delta t(t)$$

$G' \Delta t(t)$ bedeutet hierin den Wert, den das Sachkapital im Zeitpunkt t besässe, wenn im sehr kurzen Zeitraum Δt der letzte Verkauf nicht stattgefunden hätte. (alle übrigen Ereignisse aber gleichwohl ruhig weiter aufgetreten wären!) eine genuine virtuelle Bestandesgrösse. Der Unterschied zwischen den beiden Bestandesgrössen muss wirklich den Wert der verkauften Güter messen; wenn Δt kurz genug ist, sodass sie unmittelbar nach dem Verkauf endet. Wir könnten auch sagen, der einzelne Verkauf oder die Zeitrates des Verkaufserlöses, sei gleich der marginalen Aenderung des Sachvermögens infolge des Auftretens aktiver Realgeschäfte; kurz, das Grenz-Sachvermögen als Funktion der Verkaufstätigkeit.

Wenn man zugibt, dass dies die richtige Art der Messung des einzelnen Verkaufsbeitrages sei ("richtig" heisst hier, allgemein auf jede Art aggregativ definierter

Bewegungsgrößen anwendbar'); oder wenigstens konzidiert, dass die genetische Bestimmung der morphologischen methodisch überlegen ist, dann können wir zum nächsten Schritt gehen: den Nachweis der Ungültigkeit des Additionstheorems für dieses Beispiel. Würde es nämlich zutreffen, so könnte man im makrochronen Sinne ebenfalls sagen, der Verkaufserlös sei gleich dem "Wert der verkauften Güter"; in der Tat hat man häufig Gelegenheit, eine solche Aussage zu hören. Was bedeutet sie aber?

Der "Wert der verkauften Güter" ist doch sicher gleich dem Wert, den der Unternehmer zusätzlich besäße, wenn die Güter, die er im Laufe der Periode verkauft hat, sich noch in seinem - anstatt in einem fremden - Eigentum befänden. Er ergibt sich also, wenn man diese Güter bewertet zu den Preisen, die am Ende der Periode gültig sind. Schon allein durch diese Bemerkung haben wir den Gehalt der Grösse "Wert der verkauften Güter" sehr präzisiert: diejenigen, welche den Ausdruck gewöhnlich verwenden, halten es meist nicht für nötig, den Zeitpunkt anzugeben, wann dieser Wert gilt. Wenn dies der Sinn der Aussage ist, so können wir den Verkaufserlös symbolisch sehr gut mit dem Sachvermögen verknüpfen:

$$- A(T) = G(t) - G'_T(t)$$

Hierin bedeutet $G'_T(t)$ den Wert, welchen das Sachkapital am Ende der Periode T besäße (also im Zeitpunkt t), wenn in deren Verlauf keine Verkäufe stattgefunden hätten - alle übrigen Ereignisse aber im gleichen Gange erfolgt wären. Der Verkaufserlös wäre damit auch makrochron auf dieselbe genetisch-respektive Weise definiert, wie wir dies vorher mikrochron vortrugen. Wenn es wahr wäre, dass er als "Wert der verkauften Güter" zu verstehen sei, so müsste diese Schreibweise zutreffen.

Nun ist aber zweifellos diese Aussage nicht wahr. Zwar dürfte zutreffen, dass das virtuelle Sachvermögen am Ende der Periode, wenn die Verkäufe nicht stattgefunden hätten ($G'_T(t)$), grösser wäre als das aktuelle ($G(t)$), denn die verkauften Güter wären zusätzlich darin enthalten. Aber ihr Unterschied dürfte doch nur durch grossen Zufall gleich $A(T)$ sein; ein Zufall, der umso unwahrscheinlicher ist, je länger die Periode T ist. Denn die verkauften Güter fahren doch auch nach dem Verkaufe, wenn sie sich in fremdem Eigentum befinden, fort, Mutationen zu erleiden und ihren Wert daher zu verändern. Insbesondere beeinflusst jede Preisänderung nach dem Verkauf den "Wert der verkauften Güter" pro tanto; sie ist aber ohne jeden Einfluss auf den schon erzielten Verkaufserlös. Wenn eine Sache verkauft wird um den Betrag ΔA , so ist ihr Wert nur im Zeitpunkt des Verkaufes selbst gleich ΔA . Später, wenn sie sich im Eigentum des Käufers befindet, kann sich ihr Wert ändern wie er will, der Erlös aus ihrem Verkauf bleibt unverändert gleich ΔA . Wir sehen also wiederum, dass jene Redensart entweder aus der

unbewusst mikrochronen Denkweise entspringt, oder aus der unerlaubten Annahme, dass das Additionstheorem allgemein gelte. Da es allgemein aber nicht gilt, gibt es für den Verkaufserlös einer langen Periode nur die Möglichkeit der aggregativen Definition. Summiert werden dabei die einzelnen Verkaufserlöse ΔA . Nur der einzelne Verkaufserlös ΔA , nicht aber der totale A , ist gleich dem Wert der verkauften Güter, d.h. genetisch (mithin auch derivativ) definierbar:

$$A(T) = \sum_{t_0}^T \Delta A = \sum_{t_0}^T [G(t_j) - G^* \Delta t_j(t_j)] \neq G(T) - G^*_T(T)$$

Mit andern Worten: Der Verkaufserlös ist nur gleich dem Wert der Abnahme des Sachvermögens infolge aktiver Realgeschäfte, aber nicht gleich der Abnahme des Wertes aus diesem Grunde. Diese zwei Grössen sind zwar mikrochron gleich gross; es ist aber ein Irrtum zu glauben, dies wäre auch makrochron der Fall.

Der gleiche Irrtum manifestiert sich übrigens in dem Versuch, einen gegebenen makrochronen Verkaufserlös, mit Hilfe irgendeines Index zu messen, um ihn mit den "realen" Bedingungen eines Basisjahres zu vergleichen. Dieses Verfahren ist aber korrekterweise nur anwendbar, wenn die Preise (die ja theoretisch nur auf einen Zeitpunkt bezogen sein können) im Laufe der Periode (hier des Jahres) sich nicht geändert haben. Andernfalls reduziert man ja Teile des Verkaufserlöses durch einen Index, welcher den jeweils herrschenden Bedingungen nicht genau entspricht. Denn der Index reflektiert das Preisniveau zu Jahresende (oder zu irgendeinem andern Punkt des Jahres); zu diesem Zeitpunkt wurde aber nur ein kleiner Teil des jährlichen Verkaufserlöses erzielt; der Rest fällt auf das übrige Jahr, wo das Preisniveau voraussetzungsgemäss anders ist.

Darnit können wir endlich die summa summarum dieses Kapitels ziehen. Die Erkenntnis, dass beim Verkaufserlös, und den aggregativ definierten Bewegungsgrössen überhaupt, das einzelne "Ereignis" eine genetisch definierte Bewegungsgrösse ist, gibt uns den Schlüssel zum Ganzen. Für genetisch-definierte Bewegungsgrössen braucht das Additionstheorem nicht zu gelten, d.h. ihre Summe über verschiedene aufeinanderfolgende Perioden braucht nicht mehr genetisch, oder überhaupt nicht derivativ, erklärbar zu sein. In diesem Fall aber ist die Summation der einzige Weg, diese Grösse für eine längere Periode zu erhalten. Dann aber ist sie aggregativ definiert und nur so. Eine gleichbeschaffene genetische Definition für längere Perioden liefert eine Grösse mit anderer Bedeutung. Die Tatsache also, dass es Bewegungsgrössen gibt, für welche das Additionstheorem nicht gilt, ist die raison d'être aller Bewegungsgrössen mit aggregativer Definition. Es ist auch ganz einleuchtend, dass die Zeiträte einer aggregativ definierten Bewegungsgrösse nicht selbst aggregativ definiert sein kann, sondern eine andere

Definition haben muss; denn wie sollte bei einem beliebig kurzen Zeitraum noch eine Aggregation möglich sein? D.h. was wird dabei noch zusammengezählt? Ihre Zeiträte muss also derivative Definition besitzen. Andererseits kann aber diese derivative Definition nicht morphologisch sein; sonst müsste die Grösse auch makrochron derivativ definiert sein, weil das Additionstheorem für jene Art Bewegungsgrössen ja gilt! Das ist nun der Grund, weshalb Einkommen und Zusatzaufwand im allgemeinen nur mikrochron derivativ definiert, d.h. mit der Bestandesgrösse Eigenkapital verknüpft werden können, wie wir das im 11. Kapitel getan haben. Sie sind eben beide im allgemeinen aggregativ, nicht derivativ definiert, wie manche Laien glauben, welche das Einkommen mit dem Erfolg verwechseln.

ANHANG ZUM 12. KAPITEL: ERGAENZUNGEN ZU DEN MATHEMATISCHEN GRUNDLAGEN

Die vorstehenden Erklärungen sollten zeigen, dass die Möglichkeit mikrochroner Beziehungen, welche sich nicht aus makrochronen herleiten lassen, wirklich besteht. Wir sprachen anfänglich davon als einem Paradoxon. Wir stellten aber fest, dass diese Möglichkeit nichts anderes als ein Korrelat des Umstandes sei, dass das Additionstheorem nicht für alle Bewegungsgrössen zutrifft. Wo dies der Fall ist, kann eine Periodengrösse nur derivativ oder aggregativ definiert werden, wobei die Zeitrateder ersteren nicht notwendig identisch ist mit der entsprechend definierten Momentangrösse. Wo dagegen das Additionstheorem gilt, ist gleichzeitig die aggregative und die derivative Definition möglich. Alle momentanen Bewegungsgrössen sind derivativ definiert; etwas anderes kann es gar nicht geben. Damit aber eine solche auch die Zeirate einer derivativ definierten Periodengrösse sein kann, muss das Additionstheorem gelten, denn genau diesen Umstand besagt ja das Additionstheorem mit andern Worten.

Wir haben aber im vorangehenden unterlassen, diese Erklärung auf denjenigen konkreten Fall anzuwenden, an welchem sich das "Paradoxon" manifestierte. Wir haben nicht nachgewiesen, dass dY und dX wirklich Momentangrössen sind, für welche das Additionstheorem nicht anwendbar ist. Um dies zu zeigen, müssen wir nämlich beweisen, dass

$$dY = \sum_1^k \frac{\partial H}{\partial u_j} \cdot du_j \text{ und } dX = \sum_{k+1}^n \frac{\partial H}{\partial u_j} \cdot du_j$$

wirklich genetisch definierte Bewegungsgrössen, bzw. Grenzwerte von solchen sind. Mit andern Worten, wir müssen zeigen, dass obige Beziehungen wirklich aus dem behaupteten Umstand entspringen und nicht bloss Schreibweisen sind, losgelöst von der Bedeutung, die ihr üblicherweise in der Mathematik beigemessen wird. Wenn unsere Ausführungen im 12. Kapitel zum Schlusse geführt haben, dass dX und dY genetisch definiert sein müssen, wo kommt dann diese Tatsache in obigen Formeln zum Ausdruck? Das ist hier die Frage. Sie ist umso angebrachter, als die verschiedenen u_j ohnehin Grössen sind, welche einen dubiosen empirischen Gehalt haben. Wir haben ja zugegeben, dass ihre Messung kaum oder nie gelingen wird. Der Verdacht liegt daher nahe, dass wir mit obigem eigentlich nur "mit Kanonen auf Spatzen geschossen haben", d.h. in frivoler Weise eine mathematische Formulierung auf einen Fall angewendet haben, welcher nicht nur der notwendigen Voraussetzungen der Messbarkeit, Stetigkeit usw. ermangelt (das wäre noch verzeihlich, es ist

ja sogar üblich!) sondern überhaupt gar nichts mit ihm zu tun hat. Diesen Verdacht von uns abzuwälzen und den geforderten Nachweis ganz allgemein zu erbringen, dient dieser Anhang; er erfordert eine intensivere Betrachtung des eigentlichen Aussagegehaltes ökonomischer Quantitäten überhaupt. Vorerst wollen wir erneut über die anzuwendenden Symbole übereinkommen.

Eine gegebene reelle Bestandesgrösse $R(t)$ gibt an, welchen Wert ein bezeichnetes Kollektiv von Bilanzposten (oder auch nur ein einzelner) im Zeitpunkt t besitzt. t werde z.B. in der Weise gemessen, dass 0 beim Beginn der Existenz der typischen Unternehmung liegt. Es ist natürlich nicht gesagt, dass deswegen $R(0) = 0$ sein muss, wiewohl es in manchen Fällen, z.B. für reale Bilanzposten, wahrscheinlich ist.

Zu einer gegebenen Bestandesgrösse R "gehört" ein bestimmtes Kollektiv von Ereignis-Arten, deren Eintreten eine Aenderung von R bewirkt. Wir wollen annehmen, dass die Anzahl der möglichen Ereignis-Arten (in dem Sinne, in welchem wir dieses Wort verstehen), welche Ursache einer Aenderung von R sein können, endlich ist. Jede einzelne Ereignis-Art erhalte eine Ordnungszahl j ; die höchste unter allen j ist n : $j=1, 2, 3, \dots n$.

Wir wollen nun eine weitere Annahme machen, welche - wenn der Vergleich gestattet ist - in unserer Ueberlegung die gleiche Rolle spielt wie ein Katalysator in der Chemie: nämlich die "Verknüpfung" des "Ausgangsproduktes" mit dem "Endprodukt", ohne im einen noch im andern zu verbleiben. Wir wollen nämlich stipulieren, dass es ein "objektives" Mass dafür gibt, mit welcher Stärke die Ursache j seit Beginn der Unternehmung auf den Posten R eingewirkt hat. Ein solches Mass gibt es in Wirklichkeit kaum; dafür dienen ja eben die Grössen, die wir uns zu definieren anschicken. Immerhin wollen wir jetzt schon bemerken, dass es nicht notwendig ist, dass der Unternehmer dieses Mass, welches wir mit $u_j(t)$ bezeichnen, auch kenne. Unsere Annahme läuft nicht darauf hinaus, dass der Unternehmer u_j benötigt, um die Grössen zu ermitteln. u_j wird nur von uns, als den "Zuschauern" benötigt, um die Rechnungen des Unternehmers zu beurteilen, d.h. ihren Sinn zu enträtseln. Es ist daher nur ein Durchgangsposten in unserer Rechnung, ein Katalysator.

Alle $u_j(t)$ seien stetige, differenzierbare und voneinander unabhängige Funktionen der Zeit. Da sie alle auf die totale Wirksamkeit der Ereignisarten j seit Beginn der Unternehmung bezogen sind, können wir in diesem Fall sagen $u_j(0) = 0$. Im Sinne unserer Abmachung gilt nun:

$$R(t) = R(u_1, u_2, \dots u_j, \dots u_n)$$

Mit Hilfe dieser Festsetzungen ist es uns möglich, genauer in Symbolen auszudrücken, was eine virtuelle Bestandesgrösse allgemein bedeutet. Es ist $R(t)$ das Resultat

des ungehinderten Einwirkens aller Ursachen j auf den gegebenen Bilanzposten, gemäss dem empirischen Ereignis-Ablauf in der Zeit, wie er durch die Funktionen $u_j(t)$ beschrieben wird. Wenn unter allen u_j auch nur eine anders verlaufen wäre, als dies aktuell der Fall war, so hätte in t eben auch ein anderes $R(t)$ vorliegen müssen. Eine solche Bedingung liegt nun den virtuellen Bestandesgrössen zugrunde. Wir fragen uns hiezu, welchen Wert R in t gehabt hätte, wenn eine oder mehrere unter den Ursachen u_j während eines wohldefinierten Zeitraums - der bei t aufhört - nicht gewirkt hätte. Das Ruhen eines Ereignisses j von einem Zeitpunkt t_0 ab, können wir symbolisch sehr einfach ausdrücken. Diese Tatsache bewirkt doch, dass u_j sich vom Zeitpunkt t_0 ab nicht mehr ändert, sodass für die virtuelle Bestandesgrösse $u_j(t) = u_j(t_0)$ sein muss. Diese Bedingung kann sich auf ein einziges j beziehen; sie kann aber auch allgemein für eine Anzahl von j gelten, z.B. etwa für alle $j = 1, 2, 3, \dots k$. Wir schreiben also nunmehr eine virtuelle Bestandesgrösse folgendermassen:

$$\begin{aligned} R(t) &= R[u_1(t_0), \dots, u_k(t_0), u_{k+1}(t), \dots, u_n(t)] \\ u_j(t) &= u_j(t_0) \\ (\text{für } j &= 1, 2, \dots k) \end{aligned}$$

Diese Schreibweise ist natürlich umständlicher als die bisher angewandte. Aber da das Symbol eben viele Umstände und Bedingungen "registrieren" muss, lässt es sich nicht einfacher ausdrücken; die bisherige Einfachheit wurde nur durch Auslassen von Angaben erreicht. Diese Darstellung gibt eben noch zusätzlich an, auf welchen Bilanzposten die virtuelle Bestandesgrösse sich bezieht (R), und welcher Natur die Bedingungen sind, deren Verlauf abweichend vom aktuellen angenommen wird ($j = 1, 2, \dots k$). Ihre Wirkungsdauer, genauer die Dauer des abweichenden Ereignisablaufs, haben wir schon bis anhin berücksichtigt. Diese Schreibweise gestattet uns zu erkennen, dass die reellen Bestandesgrössen nur ein Spezialfall der virtuellen sind; nämlich derjenige Wert von R , der sich in t ergibt, wenn die u_j unter allen möglichen Verläufen gerade den empirisch festgestellten einnehmen. Wir erhalten dagegen eine historische Bestandesgrösse $R(t_0)$, wenn von t_0 ab alle Ereignis-Arten von 1 bis n zu wirken aufhören:

$$\begin{aligned} R(t_0) &= R(t) = R[u_1(t_0), \dots, u_j(t_0), \dots, u_n(t_0)] \\ u_j(t) &= u_j(t_0) \\ (\text{für } j &= 1, 2, \dots n) \end{aligned}$$

Wenn wir nun mit Hilfe dieser Symbole eine Bewegungsgrösse für die Periode $T = t - t_0$ genetisch definieren wollen, so stehen uns hiezu zwei Möglichkeiten offen: die respektive und die retrospektive Definition. Die erste lautet:

$$b_j^v(t - t_0) = R(t) - R(t_0) \quad (\text{für } j = 1, 2, \dots, k) \\ u_j(t) = u_j(t_0)$$

Die andere dagegen:

$$b_j^s(t - t_0) = R(t) - R(t_0) \quad (\text{für } j = 1, 2, \dots, k) \\ u_j(t) = u_j(t_0)$$

$b_j^v(T)$ gibt an, welche Substanzbewegung das Kollektiv der Ereignis-Arten 1 bis k während der Periode T hervorgerufen hat. Es misst also den Anteil an der empirischen Substanzbewegung (welche $R(t) - R(t_0)$ beträgt), für welchen nur das Eintreten der Ursachen 1 bis k verantwortlich ist; denn wären diese Ursachen nicht eingetreten, so betrüge der Wert des Bilanzpostens in t eben nur soviel, wie die virtuelle, nicht die aktuelle, Bestandesgrösse angibt. Der Ueberschuss der letzteren über die erstere misst also das Resultat der Ereignisarten 1 bis k , welche im Falle der ersteren nicht gewirkt haben. Andererseits gibt $b_j^s(T)$ an, welche "spezifische" Folge das Eintreten der Ereignisse $k + 1$ bis n gehabt hat; also das zum obigen komplementäre Kollektiv von Ursachen. Wäre das Kollektiv 1 bis k nicht in Wirksamkeit getreten, so hätte nur das komplementäre wirken können; dieses aber hätte $R(t_0)$ in der Zeit T in denjenigen Wert verwandelt, den die virtuelle Bestandesgrösse angibt. Dass die Summe von b_j^v und b_j^s gleich $R(t) - R(t_0)$ ist, spricht nur die Tatsache aus, dass die empirische Wertänderung gleich der Summe der Teil-Aenderungen ist, die von den beiden komplementären Ursachen-Kollektiven 1 bis k und $k + 1$ bis n für sich allein hervorgerufen worden sind. Der Unterschied zwischen den beiden Arten der genetischen Bestimmung ist also nicht tiefgreifend. Wir hätten $b_j^s(T)$, also die Aenderung des Wertes von R , welche nicht durch das Ursachen-Kollektiv 1 bis k herbeigeführt wurde, auch genetisch-respektiv bestimmen können, indem wir die Laufnummer j die Werte des komplementären Kollektivs $k + 1$ bis n hätten einnehmen lassen. Es gilt also auch:

$$b_j^v(t - t_0) = R(t) - R(t_0) \quad (\text{für } j = k+1, \dots, n) \\ u_j(t) = u_j(t_0)$$

$$b_j^s(t - t_0) = R(t) - R(t_0) \quad (\text{für } j = k+1, \dots, n) \\ u_j(t) = u_j(t_0)$$

Zusammenfassend können wir sagen, dass sich die "spezifische" Wirkung eines gegebenen Ursachenkollektivs auf eine Bestandesgrösse R immer auf beide Arten genetisch definieren lässt; ob sie sich allerdings auch immer praktisch auf beiden Arten bestimmen lässt, ist eine andere Frage. Es kommt für die beiden alternativen Definitionsarten nur darauf an, ob man die virtuelle Bestandesgrösse durch "Blockierung" der Wirksamkeit des gegebenen, oder des dazu komplementären (vorausgesetzt, dass

dieses erkennbar ist, d.h. dass ein numerus clausus von n Ereignis-Arten bestimmend ist für R) Ursachenkollektivs erhält. In kurzer Form lässt sich dieser nützliche Sachverhalt so ausdrücken:

$$\begin{array}{ccc} b_j^i(t-t_0) & = & b_j^i(t-t_0) \\ \text{(für } j = 1, 2, \dots, k) & & \text{(für } j = k+1, \dots, n) \end{array}$$

Die eine Art der genetischen Definition lässt sich also theoretisch immer durch die andere Art ersetzen.

Diese beiläufige Feststellung ist hier eigentlich nicht weiter von Belang; der aufmerksame Leser wird sie wohl auch schon vorher selbst gemacht haben. Sie soll uns nur vor dem möglichen Vorwurf schützen, wir bevorzugen nur eine Art der genetischen Definition. Ein solcher Einwand ist natürlich gegenstandslos, wenn man sieht, dass die beiden Arten ohne weiteres vertauschbar sind. Wir benützen somit nur noch die genetisch-respektive Definition und lassen daher auch im folgenden die Apostrophen bei den b-Symbolen weg. Durch die Laufnummer des Index können wir bezeichnen, welches Kollektiv von Ursachen es ist, dessen Auswirkung auf R gemessen werden soll. Wir wollen jetzt aber nur eine einzige Ursache zur Messung auswählen; sie habe die Ordnungsnummer k.

$$\begin{array}{ccc} b_k(t-t_0) & = & R(t) - R(t_0) \\ & & u_k(t) = u_k(t_0) \end{array}$$

Nähern wir nun den Zeitpunkt t_0 so stark an t an, dass wir den Zeitraumfüglich durch Δt bezeichnen dürfen, so hat dies folgende Konsequenzen. $b_k(\Delta t)$ bezeichnen wir, wie das bislang bei allen Bewegungsgrößen üblich war, durch Δb_k . Die einschränkende Bedingung $u_k(t) - u_k(t_0) = 0$ für die virtuelle Bestandesgrösse wird zu $u_k(t) - u_k(t - \Delta t) = \Delta u_k = 0$. Selbstverständlich gilt diese Bedingung nicht für die reelle Bestandesgrösse; darin unterscheidet sie sich ja von jener.

Wir bekommen somit die kürzere Schreibweise für eine mikrochrone genetische Definition:

$$\begin{array}{ccc} \Delta b_k & = & R(t) - R(t - \Delta t) \\ & & \Delta u_k = 0 \end{array}$$

Wie wir wissen, ist nun die reelle Bestandesgrösse

$$R(t) = R[u_1(t), u_2(t), \dots, u_j(t), \dots, u_n(t);]$$

dagegen die virtuelle Bestandesgrösse

$$R(t) = R[u_1(t), u_2(t), \dots, u_j(t), \dots, u_k(t - \Delta t), \dots, u_n(t)]$$

$$\Delta u_k = 0$$

Setzen wir nun:

$$u_k(t - \Delta t) = u_k(t) - h$$

Hierin bedeutet h den Zuwachs von u_k im Zeitraum Δt . Dieser Zuwachs ist zwar für die virtuelle Bestandesgrösse voraussetzungsgemäss Null, d.h. während Δt hat die Ereignisart k nicht gewirkt. Für die reelle Bestandesgrösse hat sie aber gewirkt, wenn diese überhaupt verschieden ist von jener. Das Mass dieser Wirkung ist h . Dadurch erhalten wir nunmehr:

$$\Delta b_k = R(u_1, u_2, \dots, u_n) - R(u_1, u_2, \dots, u_k - h, \dots, u_n)$$

Wenn wir nun beide Seiten dieser Gleichung durch h dividieren und t_0 gegen t streben lassen - wodurch, nach dem Mittelwertsatz der Differentialrechnung, auch h gegen Null geht - so erhalten wir die Definition des partiellen Differentialquotienten $\frac{\partial R}{\partial u_k}$: Somit gilt also wirklich:

$$db_k = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta b_k}{\Delta t} = \frac{\partial R}{\partial u_k} \cdot du_k \quad \text{q. e. d.}$$

Auf der rechten Seite dieser Gleichheit haben wir nun einen allgemeinen Ausdruck nach dem Muster unserer mikrochronen Definition des Einkommens, bzw. des Zusatzaufwandes von Kapitel 11. Auf der linken Seite haben wir den Grenzwert einer genetisch definierten allgemeinen Bewegungsgrösse. Die Gleichheit dieser Ausdrücke wollten wir beweisen. Weil dieser Beweis allgemein ist, muss er auch ohne weiteres auf obige Beispiele des Einkommens usw. anwendbar sein. (Hiezu genügt es die allgemeine Bestandesgrösse R durch die besondere H zu ersetzen.) Unsere Schreibweise der mikrochronen Definition des Einkommens als partieller Differentialquotient bedeutet somit in der Tat nichts anderes als eine genetische Definition. Da hiebei das Additionstheorem bekanntlich nicht zu gelten braucht, ist unser Paradoxon somit endgültig aufgelöst!

Die gleiche Formel gibt uns noch folgende spitzfindige Auskunft, du_k ist unserer Kenntnis unzugänglich, aber das macht nichts; db_k ist ein ebensogutes Mass der "spezifischen" Wirkung der Ursache k . Wenn nämlich u_k wirklich ein ideales Mass ist, (wie wir angenommen haben) so muss doch $\frac{\partial R}{\partial u_k}$ immer den gleichen Wert haben. Dann aber ist ja gemäss der letzten Formel db_k proportional zu du_k ; mehr ist nicht nötig, um db_k zu einem ebensoguten Mass der "Wirkungsintensität" von k zu machen, wie du_k . Also können wir auf die Kenntnis von u_k ohne Schaden verzichten!

V. TEIL:

ABRISS DER MATERIELLEN THEORIE
DES EINKOMMENS

KAPITEL 13:

BEISPIELE VON MATERIELLEN AUFFASSUNGEN

a) GRUND DER SONDERSTELLUNG DER MATERIELLEN THEORIE

Die formelle Theorie des Einkommens hat eine Eigenschaft, welche ihren Vortrag keineswegs erleichtert: sie ist sehr unanschaulich. Ich betrachte diesen Umstand als den einzigen Grund dafür, dass es (meines Wissens) keine abgeschlossene, von materiellen Elementen freie, Darstellung derselben gegeben hat. Denn man wird bei näheren Kenntnis gewiss zugeben, dass die formelle Theorie im Grunde recht einfach ist. Sie ist eine Verknüpfung von einigen wenigen Postulaten mit einer Reihe wohldefinierter Begriffe; welche in der einfachen Feststellung gipfelt, dass die einkommensabhängigen Grössen untereinander in der gleichen Weise zusammenhängen wie die erfolgsabhängigen. Im Gegensatz zu diesen ist aber der Begriffsinhalt der Grössen nicht durch die Erfahrung allein erhältlich, sondern nur mit Hilfe einer zusätzlichen Uebereinkunft (über die Bedeutung der empirischen Daten), welche ausserhalb der formellen Theorie liegt. Die Erfahrung kann uns ohne weiteres sagen, was gegebenenfalls der Erfolg, der Kapitalvermehr usw. einer Periode ist; dazu braucht es keine materielle Theorie. Dagegen ist das gegebene Erfahrungsmaterial von autonomen Grössen ungenügend, um uns zu sagen, welches das Einkommen, die Investition usw. der gleichen Periode ist. Um dieses Erkenntnis aus den Daten zu gewinnen, bedarf es eines zusätzlichen geistigen Ingrediens, welches unabhängig von den empirischen Daten ist: eine materielle Definition des Einkommens. Erst diese ermöglicht, vom Erfahrungsmaterial der autonomen Grössen überzugehen auf die einkommensabhängigen.

An sich ist also der Gehalt der formellen Theorie sehr einfach und leicht zu verstehen. Was aber weniger begreiflich ist (für den nicht in dieser Materie Bewanderten), ist der Sinn dieser Festsetzungen. Es obliegt uns auch die Aufgabe zu zeigen, dass sich das Gerüst der formellen Theorie in der Tat auf alle denkbaren materiellen Auffassungen vom Einkommen anwenden lässt. Es soll überdies ersichtlich sein, dass damit den Tatsachen, wie auch der gebräuchlichen Verwendung der Begriffe, kein Zwang angetan wird.

Hier kann nun allerdings von einer systematischen Darstellung, wie sie in den bisherigen Ausführungen angestrebt wurde, keine Rede sein. Das liegt in der Natur des materiellen Stoffgebietes begründet. Mit der formellen Theorie kann man einigermaßen zu Ranke kommen (wenigstens im mikroökonomischen Modell), weil sie ziemlich klar umgrenzt ist. Bei der materiellen Theorie ist das nicht der Fall. Es gibt keinen einzigen Satz, welcher mit gutem Gewissen als die materielle Definition des Einkommens schlechthin angesprochen werden dürfte. Vielmehr steht

eine grosse Zahl solcher Sätze zur Verfügung, deren jeder diesen Rang für sich beansprucht. Der materiellen Theorie liegt es ob, wenn der Vergleich gestattet ist, unter vielen "Prätendenten" die richtige Definition des Einkommens schlechthin auszuwählen. Dies wird sie allerdings nicht können, bevor sie die objektiven Kriterien entwickelt hat, welche als Leitfäden für diese Entscheidung dienen können. Es wird mir gestattet sein zu bemerken, dass es der Betriebswirtschaftslehre noch nicht gelungen ist, klarzulegen, was als "richtig" in diesem Falle zu gelten habe. Auch wenn einzelne Vertreter derselben Hervorragendes in dieser Richtung geleistet haben, das im privaten Kreise sogar als die Lösung bezeichnet wird, so ist dem Aussenstehenden damit wenig gedient, solange es innerhalb der Betriebswirtschaft "Schulen" gibt, deren Ansichten einander entgegengesetzt sind. Ich will überdies die Meinung äussern, dass es sich vielleicht zuletzt als gerechtfertigt und empfehlenswert herausstellen könnte, mehrere Prätendenten zu krönen; was besagen will, dass es denkbar ist, dass mehrere materielle Definitionen des Einkommens friedlich nebeneinander bestehen können, jede einen bestimmten Aspekt der empirischen Substanzbewegung messend. Voraussetzung dazu ist allerdings, dass man immer weiss, was man zu messen wünscht, und welche Grösse unter den verfügbaren diesem Wunsch am besten Genüge leistet.

Aus dieser Sachlage glaube ich schliessen zu müssen, dass es auf die Dauer nicht mehr angehen kann, wenn die "eigentliche" Nationalökonomie nur die formelle Seite des Problems pflegt und die materielle Theorie als abseitsliegend oder gar als eine ausschliessliche Obliegenheit der Betriebswirtschaft betrachtet. Ein weiterer Grund, ausser den obigen Bemerkungen, hiefür ist die Notwendigkeit, bei der Bestimmung globaler Einkommen (Volkseinkommen etc.) ja, bei jeder Summation formell gleicher Grössen über mehrere WS, ein uniform definiertes Ausgangsmaterial zugrunde zu legen. Die blossе Summation von Zahlen verschiedenen oder gar ungewissen materiellen Gehaltes ist theoretisch unhaltbar und muss den praktischen Wert der Ergebnisse ernstlich gefährden. (Vgl. dazu das Zitat von O. Morgenstern (op. cit.) im Vorwort.) Damit das Einkommen im makroökonomischen Sinn überhaupt einen intelligiblen Begriffsinhalt besitzen kann, ist es unerlässlich, dass die einzelnen Komponenten, die man zu dessen Gewinnung summieren muss, nach derselben materiellen Definition bestimmt wurden. Wenn die einzelnen Posten dieser Summation beliebige Begriffsinhalte haben, so ist die erhaltene Summe nicht das Einkommen, sondern ein minderwertiges begriffliches Konkort. Wenn der eine Unternehmer zu Anschaffungspreisen bewertet und abschreibt, der andere zu Tageswerten, der dritte Diebstahl und Erdbebenschaden unter die Kosten rechnet usw., so spart man sich lieber die Mühe, das Volkseinkommen zu berechnen; es sei denn man bestimme es nach derjenigen materiellen Definition, bei welcher diese Verschiedenheiten belanglos sind: als Brutto-Produkt $\sum A$ (s. weiter unten). Eine ähnliche Auffassung scheint auch in Kreisen der

Praktiker Platz zu greifen. Wenigstens finde ich von E.F. JACKSON, (Chief Statistician, United Kingdom Central Statistical Office) folgende bedeutsame Stellen in seinem Aufsatz "Social Accounting in the United Kingdom" (I. A. R. I. W. Income and Wealth, Series I, Cambridge 1951):

- p. 151: The estimates come from many diverse sources. With the best will in the world it is impossible always to be satisfied that they are logically consistent with one another. As an example of this one might mention our estimates of capital formation.
- p. 148: Latterly, attention has perhaps been diverted from the net national income to the gross national product. This is because of the growing dissatisfaction with the only available figures of depreciation allowances.

Ähnlich äussert sich auch R. Stone (op. cit.) darüber:

- p. 72: The distinction between direct and indirect taxes that can be made in practice compares favourably, ... I think, with the estimates available for, say, depreciation provision.

Die Forderung nach uniformer materieller Definition der summierten Unternehmungseinkommen wird auch in unmissverständlicher Weise gestellt von F. SEWELL BRAY, in einer Besprechung des Buches "Standardized Accountancy in Germany", von H. W. SINGER (Economic Journal, Vol. LVI, 1946, p. 482seq):

A mature system of national accounting must ultimately call for some aggregation of private accounting results, and there must be no impediments occasioned by lack of uniformity in private accounting practices. Thus, as national accounting develops, private accounting will need to devise some conforming uniformity, not only in relation to the design of accounts, but also to the principles of income measurement and assets valuation.

Es ist von grösster Wichtigkeit, dass diese Forderung erfüllt wird. Ohne diese Bedingung werden sich die ausführlichsten Statistiken über das Volkseinkommen kein volles Vertrauen erwerben können. Es ist hauptsächlich um dieser Forderung willen geschehen, dass wir den Stoff in eine formelle und eine materielle Theorie eingeteilt haben. Nur so konnte die Tragweite derselben gebührend dargestellt werden: Bevor eine einzige materielle Auffassung des Einkommens durchgehend zugrundegelegt ist, dürfen wir uns nicht einbilden, wirklich mehr zu kennen als die autonomen Grössen des Systems, also vor allem A und A'. Vor jedem weiteren Schritt in der Richtung der numerischen Bestimmung müssen wir annehmen dürfen, dass das Einkommen im materiellen Sinne konsistent definiert ist.

Wir betrachten es nicht als unsere Aufgabe, neue und wesentliche Beiträge zur materiellen Theorie zu liefern. Dies stünde gar nicht im Einklang mit unseren methodischen Vorsätzen, indem es ja hier nicht mehr möglich ist, rein reduktiv vorzugehen. Aufgabe der folgenden Betrachtungen ist es, zu den abstrakten Aussagen der

formellen Theorie den illustrativen Stoff zu liefern. Dies kann nicht anders als durch näheres Eingehen in empirische Umstände geschehen. Wir tragen die materiellen Betrachtungen in einer Folge lose verknüpfter Betrachtungen vor, damit der auf konkrete Aussagen erpichte Geist ebenfalls auf seine Rechnung kommt. Mancher, der die Thesen der formellen Theorie nicht ohne weiteres aus dem skelettartigen Vortrag aufzunehmen mochte, findet hier das Material um jenen mit "Fleisch und Blut" auszustaffieren.

Hiezu stehen uns in der Literatur - ganz abgesehen von der Betriebswirtschaft - viele, wenn auch überall verstreute Bemerkungen zur Verfügung. Hervorragende Ökonomen haben sich mit materiellen Fragen befasst (Keynes, Hicks, Myrdal, u. a.). Die dort vorfindlichen Gedanken wollen wir in der Folge in einer gewissen Ordnung anführen; zumeist ohne zu zitieren, da in vielen Fällen die vorgetragenen Thesen Allgemeingut der Wissenschaft sind, welches nicht auf den einen oder andern endgültig zurückgeführt werden kann; oft auch sehr weit in die Betriebswirtschaft zurückreicht.

b) EINFACHE BEISPIELE MATERIELLER DEFINITIONEN

Gewiss die einfachste unter allen denkbaren Definitionen des Einkommens ist $Y = A$. Wie kann diese in den Rahmen der formellen Theorie eingeordnet werden? Ganz einfach, indem wir setzen $X = -Z$. Diese Festsetzung, welche besagt, dass der gesamte empirische Aufwand als einkommensfremd zu betrachten ist, hat zur Folge, dass die Kosten unter allen Umständen gleich Null werden. Das Brutto-Produkt, so wollen wir diesen materiellen Einkommensbegriff nennen, kennt keine Kosten! Denn nur wenn $K = 0$ gesetzt wird, kann die formelle Beziehung $Y = A - K$ in die materielle $Y = A$ übergeführt werden. Dies ist aber notwendigerweise der Fall, wenn $X = -Z$ gesetzt wird, weil ja die formelle Beziehung gilt: $K = Z + X$.

Eine solche materielle Definition kann wirklich angetroffen werden; allerdings nur in makroökonomischen Anwendungen, z. B. unter dem Namen "gross national product". Er empfiehlt sich in dieser Verwendung besonders durch den Umstand, dass die Kosten verschwinden. Diese sind es ja zu einem guten Teil, welche der numerischen Bestimmung so ausserordentliche Hindernisse in den Weg legen. Wer allerdings aus dieser Tatsache schliesst, dass für jedes materielle Einkommen so etwas wie "volkswirtschaftliche Kosten" (d. h. Kosten für die Gesamtheit) non-existent sind, befindet sich im Irrtum. Manche pflegen zu argumentieren, dass sämtliche Kosten einer einzelnen Unternehmung "schliesslich" einmal "irgendwie" zu Einkommen werden - eine Ansicht, an welcher wohl teilweise Keynes selber schuld ist, durch seine frühere Definition im "Treatise on Money". Das kann aber nur für jenen Teil der Betriebskosten gelten, welche Transfers darstellen. Für die

Unternehmungskosten aber ist dies nicht der Fall; sie bilden jedenfalls wirkliche soziale Kosten für die ganze Gemeinschaft. Das Brutto-Produkt macht eine Ausnahme, weil Unternehmungs-Kosten auch mikroökonomisch nicht auftreten, da der gesamte Aufwand Zusatzaufwand ist (und zwar negativer!). Das Brutto-Produkt wird oft stillschweigend dem makroökonomischen Einkommen identifiziert; besonders von denjenigen, die mit dem Ausdruck "Sozialprodukt" operieren. Man muss sich dann aber vor Augen halten, dass ein direkter Zusammenhang mit dem mikroökonomischen Einkommen (d.h. was im täglichen Leben so genannt wird) nur besteht, wenn die materielle Definition übereinstimmt. Es ist mir aber nicht bekannt, dass das Brutto-Produkt auch mikroökonomisch im Gebrauch stünde. Es wäre nur denkbar in einer Gemeinschaft von altruistischen Sektierern, bei welchen zwar die Schaffung von Sachgütern als erwünscht und lobenswert gälte, nicht aber die Haltung von solchen als Vermögensanlage.

Im übrigen lassen sich die formellen Aussagen am Brutto-Produkt ohne weiteres illustrieren. Weil $K = 0$ ist, muss die Investition jedenfalls gleich A' sein. Das folgt aus der formellen Beziehung $I = A' - K$.

Dieser Schluss mag erstaunlich erscheinen auf den ersten Blick. Aber auch diese Auffassung der Investition entspricht im Grunde einer verbreiteten Meinung. Wer nämlich die Investition als unabhängig von den Kosten definierbar ansieht, indem er von "Kapitalgüterproduktion" spricht, ist - vielleicht ohne es zu wollen - ein Anhänger dieser materiellen Auffassung. Denn die Produktion von Sachgütern ist im allgemeinen derart mit einer simultanen Vernichtung anderer Güter verquickt, dass es schlechthin ausgeschlossen erscheinen muss, diesen Begriff anders zu verstehen als im Sinne unseres A' . Myrdal z.B. geht so weit, die Möglichkeit einer solchen "autonomen" Definition des Investitionsbegriffs überhaupt zu verneinen (a.a.O., p. 98 ff.)

p. 98: There is ... no possibility of separating a concrete amount of real capital construction as new investment, which could be singled out from the sum of all investments and distinguished from re-investments.

In general the idea is this, that the new investments are that part of the cost of production of the total real investments which exceeds the cost of that real investment which is necessary in order to preserve the existing real capital unchanged in (real) value.

p. 99: The upshot of all this is that it is impossible to separate certain real investments which are intended to represent new investments as distinguished from other investments.

Dieser Ansicht muss man sich anschliessen, wenn es einem um exakte Begriffe zu tun ist. Wenn man aber - was Myrdal natürlich nicht tut - eine grosse Zahl verschiedener materieller Auffassungen zulässt, so hat die Definition der Investition als "Kapitalgüterproduktion" einen gewissen Sinn, allerdings nur auf obige Art im

Rahmen des Brutto-Produktes. Denn A' ist in einem geschlossenen System derjenige Teil der Ausbringung A , welcher nicht an Haushalte verkauft wird. Das aber ist meiner Ansicht nach die einzige eindeutige Umschreibung für die "Kapitalgüterproduktion". Bemerkenswert ist übrigens, dass auch diese Auffassung nur im makroökonomischen Sinne "Boden hat"; eine mikroökonomische Bedeutung wird ihr weniger beigelegt werden können. Die Definition der Investition als A' ist übrigens die einzige, welche für das Brutto-Produkt auch den Fortbestand von $Y = C + I$ ermöglicht. Diese Aussage erhält dabei die identische Form $A = (A - A') + A'$. Wir erwähnen endlich beiläufig, dass die Investitionsnorm $G^* = G - A'$ sein muss. Dadurch wird der Zusatzaufwand $X = (G - A') - G_0 = J - A' = -Z$ wie oben.

Ganz ähnliche Beziehungen treffen zu, wenn das Einkommen als $Y = A - A'$ definiert wird. Wir geben diesem Begriff keinen besonderen Namen, weil er nicht explizite in Verwendung steht. *) Er wird aber, besonders von Laien, recht gerne verwendet. Er entsteht, wenn man $K = A'$ setzt. Die Betriebswirtschaft missbilligt zwar, wenn man den Fremdbezug allein als Kosten betrachtet. Und doch scheint diese Idee in den Köpfen so fest verwurzelt zu sein, dass sie in kleinsten Betrieben sogar bevorzugt wird. **) Diese Auffassung entspringt wohl dem, in ökonomisch rückständigen Personen und auch Völkern besonders ausgeprägten, Hang zur Liquidität. Dies äussert sich darin, dass als Einkommen nur der verfügbare Erlös angesehen wird, oder auch darin, dass der Fremdbezug als Kosten betrachtet wird, obwohl doch ein realer (wenn auch nicht liquider) Gegenwert dafür empfangen wird. Makroökonomisch entspricht die Definition $Y = A - A'$, wie wir noch sehen werden, im geschlossenen System gerade der Konsumtion. Wir haben hier also den insofern entgegengesetzten Fall zum Brutto-Produkt vor uns, als der Pferdefuss in der makroökonomischen, dort aber in der mikroökonomischen Anwendung sichtbar wird. Immerhin ist hier auch mikroökonomisch ein befremdender Umstand bemerklich: die Investition ist unter allen Umständen gleich Null! Das ist ein notwendiges Korrelat der Feststellung, dass nur die Erlöstransaktionen als einkommensbildend figurieren. Der Kapitalvermehr ist zur Gänze Zusatzaufwand (bzw. -erfolg) und beeinflusst nur die Kapital- nicht die laufende Einkommensrechnung. Das folgt eben aus $I = A' - K$ und $J = I + X$, wenn man - wie es verlangt ist - $K = A'$ einsetzt. Der Fall ist insofern symmetrisch zum Brutto-Produkt, als im einen Fall $I = A'$ und $K = 0$, im andern aber $I = 0$ und $K = A'$ ist. Diese Beziehungen folgen notwendig aus den beiden Definitionen, wenn die Aussagen der formellen Theorie keinen logischen Fehler enthalten.

*) Myrdal spricht davon als von "gross return", behandelt ihn aber als autonome Grösse.

**) Beachte auch das schon erwähnte dictum, dass die Kosten "schliesslich" zu "Einkommen" werden.

Wir haben diese beiden Möglichkeiten der materiellen Definition ausführlicher besprochen, um die Anwendbarkeit der formellen Theorie an extremen, man möchte sogar sagen kuriosen, Fällen zu illustrieren. Die gewonnenen Ergebnisse dürfen, wenn sie etwa befremden sollten, nicht zum Nachteil der formellen Theorie interpretiert werden; höchstens zum Nachteil dieser Definitionen. Die formellen Beziehungen machen uns nämlich nur auf die unentrinnbaren Folgen aufmerksam, die eine bestimmte materielle Definition nach sich zieht; sie sind aber nicht eigentlich schuld an diesen Folgen. Wer also - stillschweigend oder ausgesprochen - der Auffassung huldigt, das Einkommen sei gleich $A - A'$, dem ist jedes Recht benommen, von einer Investition zu sprechen; ebenso, wie man im Zusammenhang mit dem Brutto-Produkt nicht von einem Kostenaufwand reden kann. *) Wer es dennoch tut, macht sich einer Inkonsistenz in der Verwendung der Begriffe schuldig. Er verwendet einen Begriff mit mehreren (materiellen) Inhalten; je nach dem Zusammenhang betont er gerade denjenigen Gehalt, der seinen Zwecken am besten zusagt - er ist also ein logischer Opportunist. Mit andern Worten: die Nicht-Beachtung der formellen Theorie kommt einer Nicht-Anerkennung der Möglichkeit einkommensabhängiger Grössen gleich; es werden alle oder einige als autonom angesehen. Wer aber beispielsweise die Kosten als eine autonome Grösse ansieht, für den ist $Y = A - K$ eine materielle, keine formelle Definition; Y ist dann das Einkommen, neben welchem kein anderes Platz haben darf.

Neben diesen "ausgefallenen" Definitionen des Einkommens gibt es aber auch eine Reihe von "normalen". Unter diesen ist zuerst natürlich diejenige zu nennen, welche das Einkommen dem Erfolge gleichsetzt. Sie entspringt der Forderung, dass es keinerlei einkommensfremde Mutationen gibt, der Zusatzaufwand ist also Null ($X = 0$) unter allen Umständen. Dadurch wird die Investition gleich dem Kapitalvermehr und die Kosten gleich dem Aufwand. So einleuchtend diese Definition auf den ersten Blick zu sein scheint, so darf man aber doch nicht glauben, dass sie in dieser Form sehr verbreitet ist. Das Bekenntnis zum Netto-Produkt so nennen wir diese Definition - ist vielmehr in praxi ein reines Lippenbekenntnis, welches nur unvollständig von einem entsprechenden Verhalten begleitet wird. Wir werden so gleich darauf zurückkommen.

Die Definition des Netto-Produktes entspringt vor allem der Absicht, verschiedene Kapitalanlagen untereinander zu vergleichen. Wenn man den Betriebserfolg einer Unternehmung berechnet, so liegt der Gedanke zugrunde, herauszufinden, ob der empirische Ereignisablauf den Unternehmer besser oder schlechter gestellt hat, als wenn er ursprünglich das Eigenkapital H_0 in nominaler Form (d. h. als Forderung)

*) Immer unter Befolgung des Residualprinzips natürlich. Selbstredend sind die Betriebskosten auch unter dem Brutto-Produkt nicht Null, sondern F - wie es die formelle Theorie fordert!

angelegt hätte. Denn an Nominalvermögen gibt es keine Mutationen. Das ist der Sinn einer Festsetzung, die sämtliche Mutationen als einkommensbildend erklärt. *)

Das Netto-Produkt ist daher das Einkommen für den Kapitalisten, dessen Gedanken ständig um die Frage kreisen, ob die Vermögensanlage in Obligationen (nominal) oder in Sachwerten oder Aktien (real) vorteilhafter ist. Das Netto-Produkt ist vor allem ein Instrument zur Messung der Rentabilität. Dieser Punkt wird besonders durch Myrdal betont, welcher diese Auffassung vertritt; wenn wir jetzt davon absehen, dass sein "net return" ex ante definiert wird: (op. cit.)

p. 62: In order to be able to compare the yield with the rate of interest we have defined the yield in such a way that the value of the principal remains unchanged

Das bedeutet nichts anderes als dass der Vergleich mit dem Zinsfuss nur möglich ist, wenn der Zusatzaufwand Null ist, sodass $G^* = G_0$. Ich muss den Leser hier auf den Myrdalschen Text selber verweisen, da es nicht möglich ist, die Uebereinstimmung (und die Unterschiede) in Kürze auszuarbeiten, ohne mehr in die Terminologie und Beziehungen von Myrdal einzugehen als schicklich ist. Ich weise nur darauf hin, dass Myrdal seinen net return ex ante definiert durch: $e' = b' - (m' + d')$ (op. cit. p. 58), worin b' unserm C, m' unserm F und d' unserm J (allerdings negativ, also -J) entspricht. Man beachte übrigens, dass der Klammerposten formell nichts anderes ist als unsere Betriebsinvestition - allerdings mit gewendetem Vorzeichen.

Es ist also wirklich ein wesentliches Merkmal des Netto-Produktes, dass es die materielle Verbesserung in Recheneinheiten misst, unbekümmert um die nähere Natur der Ereignisse, welche dafür verantwortlich sind. Diese Messung, und

*) Man beachte hiezu die folgende Stelle von K.E. Boulding (op. cit.), in welcher dieser Standpunkt besonders rigoros ausgedrückt wird. Der Ausdruck "Consumption" muss hier im besonderen Sinne B.'s verstanden werden - etwa als passive Mutationen. (Man beachte aber, dass er gleichwohl als konkrete Beispiele nur "Konsum-Kapital" verwendet!)

p. 139: The consumption concept we have defined as the destruction of capital. We may if we like distinguish between planned consumption, such as the eating of food, the wearing out of shoes, and the burning of fuel, and accidental consumption such as the burning down of a house, the smashup of a car, the tearing of clothes. It may be doubted, however, whether this distinction is of great importance, especially in the large. Once we admit that it is not in the consumption but in the utilization of capital that satisfaction lies, the attempt to distinguish between planned and accidental consumption becomes less necessary. (!) All consumption ... is undesirable. Whether a house burns down, blows down, or merely wears out, all forms of consumption are equally incidental to its use.

damit der Vergleich mit einer Geldsumme, entspringt der Einsetzung von G_0 als Investitionsnorm. Es ist daher kaum denkbar, dass das Einkommen nach dieser Auffassung je einmal in anderen als in Geldeinheiten gemessen wird - während bei anderen Auffassungen eine Messung in anderen Einheiten sehr wohl erwünscht sein kann. Denn dadurch ginge das wichtigste Merkmal des Erfolges als charakteristische Grösse verloren: seine Eignung zur Rentabilitätsmessung.

Wir haben vorhin gesagt, dass das Bekenntnis zum Erfolg mehr ein Lippenbekenntnis sei als man glaubt. Um das zu zeigen, denken wir uns zuerst einen Fall, wo ein starker Preisauftrieb während der Periode stattgefunden hat (Analoges ist natürlich auch zu sagen bei sinkenden Preisen), und diese Bewegung eine entsprechende Erwartung induziert hat, sodass die Kapitalwerte sehr hoch aufgebläht wurden (vorausgesetzt ist dabei, dass nicht eine Erhöhung des Zinsfusses kompensatorisch gewirkt hat). In diesem Fall ist der Erfolg natürlich ausserordentlich hoch und trägt keinerlei Beziehung mehr zu der effektiven Leistung des Unternehmers und seiner Helfer. Darin enthalten sind nicht nur die, durch den Preisauftrieb ohnehin erhöhten, Betriebsgewinne aus der normalen Geschäftstätigkeit, sondern auch die im Gefolge entstandenen Kapitalgewinne durch Wert-Erhöhung der Anlagen. Im Rechnungsergebnis des Betriebswirtes sind nun aber diese Kapitalgewinne nicht enthalten, wenigstens soweit es Anlagekapital betrifft. Teilweise rührt dies aus einem Prinzip, d.h. einer materiellen Definition des Einkommens her. Teilweise kommt dieses Prinzip aber auch - wenn es gestattet ist - der Trägheit des Buchhaltungsapparates zustatten. Es erlaubt nämlich mit den Anfangswerten der Anlagen in der Bilanz zu operieren, ohne die notwendigen Korrekturen für die geänderte Erwartung vorzunehmen. Ist nun diese Art von "immateriellen", d.h. nur durch buchmässige Ursachen herbeigeführten, Mutationen allein und ex definitione einkommensfremd, so bezeichnen wir dieses Einkommen als das bereinigte Netto-Produkt. Es kommt zustande, wenn man als Investitionsnorm G^* nicht den anfänglichen Wert des Sachvermögens G_0 verwendet, sondern den Wert, den ein Sachkapital von der gleichen physischen Beschaffenheit und Zusammensetzung wie das anfängliche, am Ende der Periode besässe. *)

Die Investitionsnorm ist also in diesem Fall eine virtuelle Bestandesgrösse, nämlich der heutige (d.h. am Ende der Periode geltende) Wert des Anfangskapitals (d.h. eben der Wert, wenn keine "materiellen" Veränderungen stattgefunden hätten). Der Zusatzaufwand ist hier genetisch definiert (als $X = G^* - G_0$); er misst das alleinige Ausmass der nominalen Kapitalgewinne, oder -verluste, bereinigt von den "materiellen" Wertänderungen. Dagegen misst das Einkommen nur die

*) Aus dieser Festsetzung kann man sogleich entnehmen, dass das Additionstheorem nicht zutrifft. Die Definition ist daher mikrochron zu verstehen. Wir gehen aber nicht weiter hierauf ein, da dieser Einkommensbegriff ohnehin keine grosse Bedeutung hat.

"materiellen" Wertänderungen, bereinigt von bloss nominalen, buchmässigen Mutationen. Das bereinigte Netto-Produkt entspringt etwa der materiellen Auffassung derjenigen Betriebswirte, welche sowohl in der Bilanz als auch in der Erfolgsrechnung zu Anschaffungspreisen rechnen. Ihr scheint auch BEVERIDGE anzuhängen, da er in "Full Employment in a Free Society" ausdrücklich zugibt, die ihm verfügbaren makroökonomischen Daten um die "inventory losses or profits" bereinigt zu haben. Prinzipiell muss ich bekennen, dass es mir ein weit saubereres Verfahren scheint, die "Bereinigung des Volkseinkommens um Geldwertschwankungen" (oder überhaupt um irgendein unerwünschtes Element) mittels einer materiellen Definition und mithin an der Quelle der Daten vorzunehmen, als nachträglich mit Hilfe eines Index.

c) VERWICKELTERE BEISPIELE

Die generelle Idee, welche der materiellen Definition des bereinigten Netto-Produktes zugrundeliegt, richtet sich auf die Messung eines Betrages, den man grob "das Konsumierbare" für die Gesamtheit der Beteiligten bezeichnen kann. Es ist eine weitverbreitete Auffassung, dass das Einkommen dazu angetan sei, ein Mass für die Konsumtions-Möglichkeit zu geben. Diese Ansicht spricht z.B. Hicks (a.a.O.) in folgender Stelle ganz deutlich aus:

p. 172: The purpose of income calculations in practical affairs is to give people an indication of the amount which they can consume without impoverishing themselves.

Mit Bezugnahme auf diese Stelle gibt R. Stone (The Role of Measurement in Economics, Cambridge 1951) eine ähnliche Umschreibung:

p. 40: the fundamental idea of the income of an individual as the maximum value which he can consume during a period and still expect to be as well off at the end of the period as he was at the beginning.

(Dies betrachtet Stone nicht nur als generelle "purpose" der Einkommensermittlung, sondern direkt als materielle Definition.) Wenn es auch unbestreitbar ist, dass dieser Zweck des Einkommensbegriffs der verbreitetste und vielleicht auch wichtigste ist, so wäre es doch verfehlt, seinen materiellen Gehalt durch Verallgemeinerung dieser Aussage ausschliesslich darauf einzuschränken. Es ist entschieden besser, in dieser Sache eine gewisse Freiheit zuzulassen und dem Einkommensbegriff auch andere materielle Inhalte offenzuhalten. Ich nehme vorweg, dass die hauptsächlichliche Definition des Einkommens, die Keynes in der Allgemeinen Theorie vorträgt, nicht zu dieser grossen Gruppe gehört.

Der Umstand, dass beim bereinigten Netto-Produkt die Kapitalgewinne und -verluste nur den Zusatzaufwand aber nicht das Einkommen affizieren, stempelt dieses

ganz deutlich zu einem Mitglied dieser Gruppe. Es ist die Auffassung, dass solche Kapitalgewinne wie auch -verluste nicht auf die laufende Konsumtion der Beteiligten (insbesondere aber der Eigentümer, da diese ja das Risiko tragen) von Einfluss sein sollen; oder jedenfalls nicht von gleichem Einfluss wie das laufende Einkommen. Solche Ereignisse sollen wie die Gewinne und Verluste beim Hazardspiel, wie Keynes sagt, in einem besonderen "Gehirnfach" registriert werden, welches nichts mit den Ergebnissen der ordentlichen Rechnung zu tun hat. Der Unternehmer soll Gewinne dazu berufen ansehen, bei zukünftigen Verlusten wieder aufgezehrt zu werden und umgekehrt. Selbstverständlich ist es nach der menschlichen Natur kaum vermeidlich, dass der Unternehmer nach einem erlittenen Verlust vermehrt zu sparen beginnt, um so dem alten Status womöglich wieder zuzustreben; ebenso wie er bei einem Gewinn sich wahrscheinlich verführen lassen wird, die Vergänglichkeit des Glückes zu übersehen und seinen Lebensstandard zu verbessern. Aber das steht natürlich jenseits der materiellen Theorie.

Eine Fortführung dieses Gedankens ist das Netto-Einkommen. Dieser Name stammt von Keynes, die Definition ist aber - wie er selber sagt - sehr verbreitet. So liefert zum Beispiel Hicks zur Illustration der zitierten Stelle eine Definition, die meiner Ansicht nach auf das Netto-Einkommen hinausläuft. Wir wollen kurz beschreiben, worauf es beim Netto-Einkommen ankommt; die zugehörigen Zitate folgen anlässlich der Besprechung der Definition von Keynes. Der zum Netto-Einkommen gehörige Zusatzaufwand umfasst nicht nur die nominalen Kapitalgewinne und -verluste, welche aus einer Änderung in der Erwartung entspringen, sondern auch alle anderen Arten von Mutationen, welche völlig unerwartet auftreten. Hierunter gehören vor allem die natürlichen Katastrophen: Ueberschwemmungen, Feuersbrünste, Dürre, Epidemien usw. *)

Hiezu sind aber noch zu rechnen Entdeckungen oder Erfindungen, plötzlicher Wechsel der Mode oder der Marktkonstellation, welche bestimmte Kapitalien plötzlich

*) Ueber das allerdings, was als erwartet und damit als einkommensbildend in Bezug auf das Netto-Einkommen zu gelten hat, herrschen zuweilen merkwürdige Ansichten. So schreibt beispielsweise R. RUGGLES, *An Introduction to National Income and Income Analysis*, New York 1949:

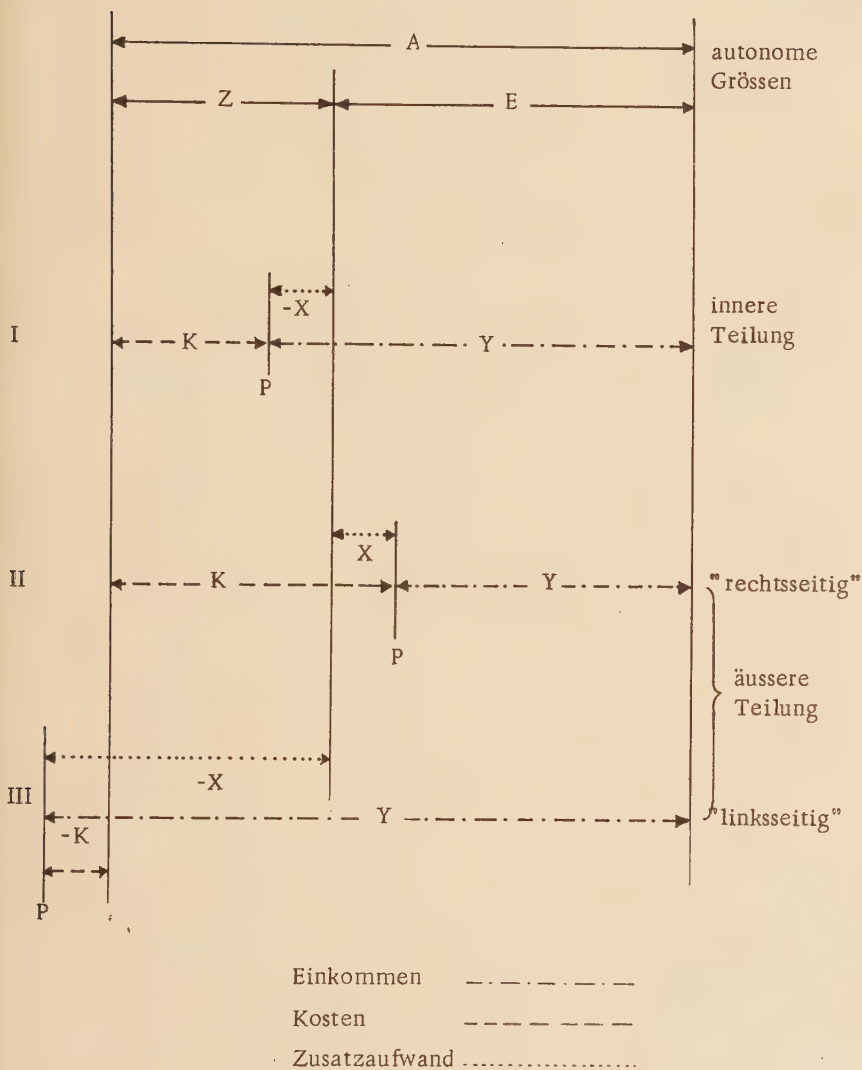
p. 69: In addition to the depreciation allowances calculated by producers who bear it, it is quite normal for the economy as a whole to have such damage. Every year, fire, flood, tornadoes, and accidents cause damage to property, the amount of which is to a large extent predictable and can be considered as part of the total cost of production in the economy. Cases of extremely large amounts of damage to fixed capital, e.g. the Chicago fire, would not be considered a part of the accidental damage to fixed capital, since they would be greater than the amount that is normal for the economy. Such large catastrophes would be capital losses and would not appear on the national income and product account.

obsolet oder sehr gesucht werden lässt; ausserordentlicher Sprung in der Höhe des langfristigen Zinsfusses, obwohl hier wie bei den obigen Ursachen (welche auch "immateriell" sind) die Anrechnung an das bereinigte Netto-Produkt ebenfalls in Frage kommt; die plötzliche Entstehung oder der plötzliche Wegfall einer monopoloiden Konstellation, Funde von Mineralschätzen oder herrenlosem Gut usw. usw. All' diese Arten von Mutationen werden von vielen Betriebswirten nicht in der laufenden Rechnung berücksichtigt, sodass auch das Netto-Einkommen eine ziemliche Verbreitung besitzt. Wenn wir die Zurechnung der Aufwandarten unter Einkommen oder Zusatzaufwand ganz kurz umschreiben wollen, so können wir sagen, dass die erwarteten Ereignisse einkommensbildend, die unerwarteten einkommensfremd sind. Wenn die Periode als genügend kurz gelten kann, so darf man sagen, dass der Erfolg *ex ante* das Netto-Einkommen (oder besser dessen Zeiträte), und der Ueberschuss des Erfolges *ex post* über dieses, den Zusatzaufwand konstituiert. Für eine längere Periode müssen diese Umschreibungen dann natürlich im aggregativen Sinne aufgefasst werden. Damit aber sehen wir, dass auch Myrdal im Grunde auf das Netto-Einkommen, nicht das Netto-Produkt, hintendiert, da er fast ausschliesslich vom Erfolg *ex ante* (den er *net return* nennt) spricht, in welchem doch offensichtlich die unerwarteten Ereignisse nicht enthalten sein können.

In dieser Definition ist also der Standpunkt des Konsumenten (wenn ich so sagen darf) noch viel konsequenter ausgedrückt als beim bereinigten Netto-Produkt. Das Netto-Einkommen wird viel weniger durch unerwartete Ereignisse aus seinem mehr oder weniger gleichmässigen Anfall herausgestört als das bereinigte Netto-Produkt oder gar der Erfolg. Es ermöglicht dadurch bei einem regelmässigen Konsum auch eine mehr oder weniger regelmässige Sparquote; während bei jenen Definitionen die Sparquote - da der Konsum ja unmöglich so bizarre Sprünge vollführen kann wie der Zusatzaufwand beim Netto-Einkommen - zwischen sehr grossen und sehr kleinen Zeiträten unregelmässig hin- und herpendeln muss.

Wir kennen nun materielle Definitionen, bei welchen dieses Streben nach Regelmässigkeit in der Zeit sogar ein dominanter Zug geworden ist. Bei diesen Auffassungen soll das Einkommen, als "das Konsumierbare", möglichst in gleichen jährlichen Raten anfallen. Diese Ansicht scheint Hayek zu vertreten, wie ich einer Bemerkung von Keynes (Gen. Th. p. 60) entnehme. Im Anschluss an die oben zitierte Stelle liefert Hicks - nebender Definition des Netto-Einkommens - einen Vorschlag, dessen vorspringendes Merkmal ebenfalls die langfristige Konstanz des anfallenden Einkommens ist. Dieses Ziel wäre anzustreben mit Hilfe einer Art "Ausgleichsprämie", welche je nach der Lage der Dinge positiv oder negativ zu sein hätte. Ermittelt der Unternehmer z.B. das Netto-Einkommen in einer Periode, welche ausnehmend schlecht ausgefallen ist und in welcher Anlass zur Erwartung besteht, dass es in Zukunft besser ausfällt, so kann er diese Antizipation diskontieren und die Kosten um einen bestimmten, von dieser Erwartung abhängigen, Betrag vermindern.

DIE "TEILUNGS"-ARTEN DES AUFWANDES



Dadurch erhält er ein höheres Einkommen als das "korrekt" ermittelte Netto-Einkommen. Rechnet der Unternehmer dagegen umgekehrt mit einem Fallen des Netto-Einkommens in der Zukunft, so kann er die Kosten um eine entsprechende "Versicherungsprämie" erhöhen und damit das gegenwärtige Einkommen um soviel vermindern. Da nun dieser "Ausgleichsprämie mit Kostencharakter" kein empirischer (höchstens ein antizipierter) Aufwand entspricht, kann unter Umständen auf diese Weise ein Kostenbetrag entstehen, welcher grösser ist als der Aufwand. Um dies zu verstehen, wollen wir die vorstehende Figur betrachten.

Theoretisch sind in einer Periode mit gegebenem Ereignis-Ablauf und daher gegebenen autonomen Grössen soviel verschiedene Einkommen (materiell) denkbar, als es Möglichkeiten gibt, den empirischen Aufwand Z in zwei Teile, Kosten K und Zusatzaufwand $-X$, zu teilen. Selbstverständlich ist die theoretische Zahl dieser Möglichkeiten unendlich, was nicht bedeuten muss, dass sie auch ausgeschöpft wird. Denn die Teilung wird vorgeschrieben durch eine materielle Definition, welche begrifflich (nicht numerisch) ist, und daher unmöglich jeden Punkt des Intervalls von 0 bis Z gleich behandeln kann (wenn ich so sagen darf). Immerhin leuchtet aber ein, dass die Zahl der möglichen materiellen Definitionen sehr gross ist und daher sehr viele Teilungsmöglichkeiten bestehen.

Diese Teilung kann nun, wie der Mathematiker sagt, eine "innere" oder eine "äussere" sein; im letzteren Fall kann sie rechtsseitig oder linksseitig sein. Der "normale" Fall ist natürlich die "innere" Teilung, wobei das Einkommen kleiner als das Brutto- und grösser als das Netto-Produkt ausfällt (I). Dabei werden die Kosten positiv und der Zusatzaufwand negativ, gemäss der Formel $Z = K - X$. Der Zusatzaufwand ist hiebei ein normaler Aufwand, d.h. er enthält Ereignisse, deren Wirkung per Saldo vermindernd auf die Substanz einwirken. Ein positiver Zusatzaufwand dagegen entsteht bei einer "rechtsseitig äussern" Teilung (II); dieser Fall entspricht unserm Beispiel. Bei einer "linksseitig äussern" Teilung (III) ist $-X$ grösser als der Aufwand und muss daher durch ein $-K$ ergänzt werden. Es ist aber recht schwierig, sich einen solchen Fall vorzustellen oder ihn gar in der Praxis vorzufinden. Wir wollen ihn daher der Kuriosität halber anhand der formellen Regeln konstruieren.

Denken wir uns eine Gemeinschaft, in welcher das Brutto-Produkt, allerdings mit einer kleinen Modifikation, als Einkommen zirkuliert. Die Modifikation besteht darin, dass ähnlich wie bei einer schon erwähnten Version eine langfristige Konstanz des Einkommens angestrebt wird, welche daher nur durch besondere Ausgleichsprämien mit Kostencharakter erzielt werden kann; also gewissermassen ein "nivelliertes Brutto-Produkt". Unter diesen Voraussetzungen tritt nun oft der Fall ein, dass der Erlös relativ niedrig ist und berechnete Erwartungen gehegt werden, dass er in Zukunft höher ausfallen wird. In diesem Falle ist das Einkommen grösser als der Erlös; es entstehen also negative Kosten, welche sozusagen die Antizipation künftiger

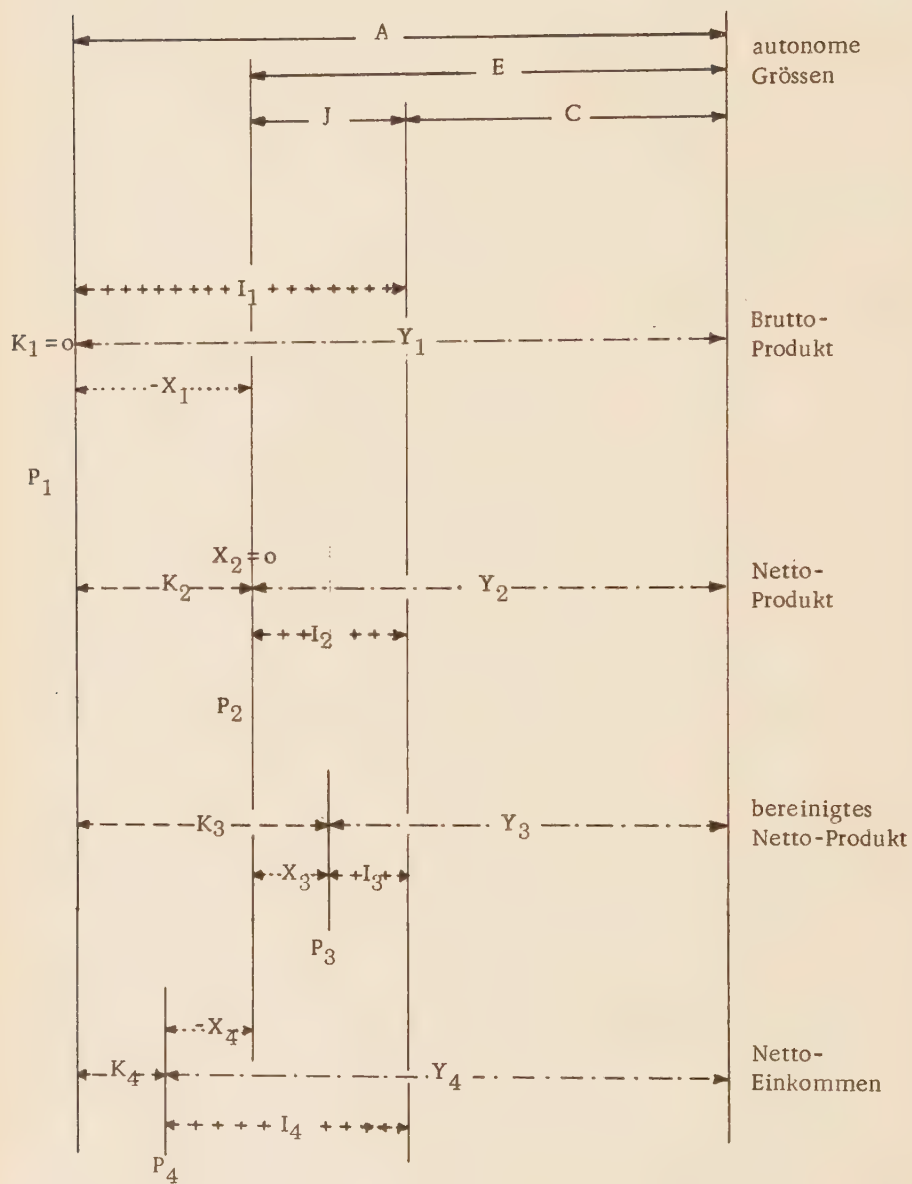
Mehreinkommen (d. h. Mehrerlöse) darstellen. Der Zusatzaufwand ist daher nicht nur, wie beim gewöhnlichen Brutto-Produkt gleich dem Aufwand (mit entgegengesetztem Vorzeichen) sondern grösser um den Betrag dieser Kosten: $-X = Z + (-K)$. Dieser Zusatzaufwand geht ganz auf Rechnung des Kapitals; dadurch werden die negativen Kosten ja auch ermöglicht. Der Fall ist spiegelbildlich verkehrt, wenn die Kosten "richtige" Rückstellungen darstellen, also positiv sind; er ist vielleicht in dieser Form leichter begreiflich, allerdings liegt dabei wieder innere Teilung vor.

d) ALLGEMEINE MERKMALE MATERIELLER DEFINITIONEN

Es ist nun gewiss nichtschwierig, die folgende Figur als eine Verallgemeinerung der eben besprochenen zu erkennen. Hierin wird der Zusammenhang von 4 verschiedenen materiellen Einkommensbegriffen untereinander dargestellt. (Die hinzugesetzten Namen stehen nur zur Vermeidung von Missverständnissen; das Beispiel ist ja kasuistisch.) Ein Kommentar zu dieser Figur ist weiter nicht erforderlich. Wir machen nur darauf aufmerksam, dass wir die oben besprochene "Teilung" mit demselben Ergebnis an einer andern autonomen Grösse (anstatt an Z) hätten vornehmen können, wie es die formelle Theorie fordert, also A' in K und I , oder A in K und Y , J in I und X , usw. (vgl. die Fig. auf Seite 230 mit derjenigen auf Seite 152!).

Zur gemachten Bemerkung, dass die Teilung eine begriffliche, keine numerische ist, wollen wir noch etwas Wichtiges nachtragen. Der Ort des Teilungspunktes P ist dann festgelegt, wenn zu einer vorgegebenen materiellen Definition ein empirischer Ereignis-Ablauf das notwendige Tatsachenmaterial liefert. Jedes einzelne Ereignis wird dann schon bei seinem Auftreten "sortiert", nach Massgabe der materiellen Definition. Das Sortieren besteht darin, die von dem Ereignis verursachte "spezifische" Substanzbewegung unter dem Einkommen oder dem Zusatzaufwand aufzusummieren. Wir sehen hier den Zusammenhang mit den im vorigen Kapitel erwähnten "komplementären Ereignis-Kollektiven". Eine materielle Definition kann in kürzester Form durch ein komplementäres Begriffspaar ausgedrückt werden. Komplementär heisst in diesem Zusammenhang, dass die beiden Begriffe dem Oberbegriff der erfolgsbildenden Ereignisse (welcher Subjekt ist) derart als Prädikate zugeordnet werden können, dass keine dritte Möglichkeit daneben besteht (disjunktive Urteile ermöglichend!). Als Beispiel können wir anführen, dass in Bezug auf den Oberbegriff "chemisches Element" das Begriffspaar "Metall" und "Nichtmetall" komplementär sind, ebenso "neutral" und "relevant" in Bezug auf den Oberbegriff "Transfers". In ähnlicher Weise können wir mit Hilfe bestimmter komplementärer Begriffe eine ganze Reihe von materiellen Definitionen des Einkommens in gedrängtester Form aufstellen:

EINIGE MOEGLICHKEITEN MATERIELLER DEFINITIONEN



Ein gegebener Einzelerfolg ist

entweder

willkürlich
leistungsbedingt
beabsichtigt
direkt
vermeidbar
erwartet
periodisch
wahrscheinlich
ordentlich
gewiss
innerbetrieblich bedingt
usw.

oder

unwillkürlich
zufällig
unbeabsichtigt
indirekt
unvermeidbar
unerwartet
aperiodisch
unwahrscheinlich
ausserordentlich
ungewiss
ausserbetrieblich bedingt
usw.

zustandegekommen

„

„

Indem man eines der Begriffspaare dazu verwendet, um alle auftretenden erfolgsbildenden Ereignisse dem Kollektiv der einkommensfremden oder einkommensbildenden zuzuweisen, erhält man unter gegebenen Verhältnissen einen numerischen Wert für das Einkommen, bzw. den Zusatzaufwand. Es ist zu beachten, dass manche Begriffe sehr sinnverwandt sind, vielleicht sogar synonym; das entspricht dem oft bemerkbaren Umstand, dass zwischen verschiedenen materiellen Definitionen des Einkommens manchmal nur sehr feine Abschattierungen zu stehen pflegen. Es dürfte überdies auffallen, dass sich unter den Begriffen manche befinden, mit welchen der Betriebswirt wirklich operiert; auch dies zeigt die Brauchbarkeit dieses Hinweises. Das Begriffspaar "erwartet-unerwartet" liegt in der Tat der Definition des Netto-Einkommens zugrunde.

Nicht alle materiellen Definitionen sind derart einfach aufgebaut. Die Praxis und die verfolgten Ziele erfordern unter Umständen Kompromisse. So sind die meisten Definitionen des Steuerbaren Einkommens in diesem Sinne "unrein". Die Schwierigkeit der Data-Gewinnung ist hierbei von grossem Einfluss auf die materielle Definition. Je "unreiner" eine Definition ist, desto voluminöser wird sie, da sie sich vom einfachen Begriffspaar immer weiter entfernt. Das ist speziell bei den fiskalischen Definitionen der Fall - zum grossen Leidwesen der Zensiten. (Das amerikanische Steuerrecht verwendet meines Wissens sogar ein Nachschlage-Handbuch, in welchem auf vielen Seiten die zulässigen Abschreibungssätze für alle Arten von Sachkapital aufgeführt sind - inklusive für Grabsteine!). Ich verfehle nicht zu erwähnen, dass viele Ökonomen (vielleicht nur aus Verzweiflung darüber, dass die materielle Theorie in der theoretischen Wissenschaft verfehmt scheint) empfohlen haben, sich an die fiskalischen Definitionen zu halten. Bekannt ist Keynes' Hinweis auf Marshall (p. 59. Gen. Th.). Aus neuerer Zeit zitiere ich nur

D. H. MACGREGOR, (Besprechung von A. C. PIGOU: Income.) In Economic Journal, 1946, Vol. LVI

p. 449: I think that in the study of the measure of income (chap. 1), much is to be learned from the tax cases, especially in respect to the definition of what is net. Not enough use is made of this source. The Courts have had served up to them, and serve up to economists, the problem of what is "wholly, necessarily and exclusively" a cost of making an income. This particularly applies to depreciation ...

Interessehalber noch:

"Depletion of capital in connection with its use in industry" (p. 4) would not meet the legal requirement of specific use, since an asset might appreciate as a saleable thing, while having specific depreciation

e) DIE ROLLE DES WERTBEGRIFFS

Bevor wir zum wichtigsten unserer Beispiele übergehen, haben wir noch zwei grundsätzliche Bemerkungen zu machen. Die erste betrifft die Definition des Wertes. Wir haben an einigen der vorgetragenen Beispiele Gelegenheit gehabt, die Bemerkung zu machen, dass in praxi verschiedene Bewertungsmethoden Verwendung finden. Offenbar müssen sich viele darunter befinden - vielleicht sogar alle - welche mehr oder weniger von der unsrigen abweichen. Man müsste also denken, dass gar keine Möglichkeit besteht, diese Varianten überhaupt mit den Grössen zu vergleichen, die wir uns mit dem im 3. Kapitel definierten Wertbegriff gewonnen denken. In der Tat ist aus diesem Grunde immer grosse Vorsicht geboten, und zwar gerade dann, wenn die Grössen scheinbar ganz gleich definiert sind. Was wir formelmässig als "Erfolg" bezeichnen, wird wohl von jedem Betriebswirt (abgesehen vom Residualprinzip natürlich) mit demselben Namen belegt werden. Ob er aber die darin auftretenden Grössen G und G_0 in der gleichen Weise, wie es zu jenem verlangt ist, bestimmt, ist eine andere Frage. Das ist nun weiter kein Unglück; ebenso ist unser Erfolgsbegriff deshalb nicht "besser" als der betriebswirtschaftliche. Wir haben ihn so definiert, weil wir mit unserer Definition des Wertes auf praktische Überlegungen keine Rücksicht nehmen mussten. Dies aber musste geschehen, damit als Substanz und insbesondere als Substanzbewegung alle jene Phänomene darin Berücksichtigung fänden, die von der modernen Theorie in den Kreis ihrer Betrachtungen hereingezogen werden, z.B. die Aenderungen in der Erwartung. Unsere Wertdefinition trägt trotz ihrer konzisen Form all' diesen Erwägungen Rechnung. Sie entstand also, wie alles in diesem Buche, nur aus dem Willen, die üblichen und gebräuchlichen Wege zu beschreiten - wenn auch immer ohne jede Konzession in Bezug auf die Eindeutigkeit und Schärfe der verwendeten Begriffe.

Man möchte nun denken, dass es sehr lästig, ja unerträglich sein muss, wenn unsere theoretischen Begriffe infolge der zugrundeliegenden Auffassung über den Wert nicht vergleichbar sind mit in der Praxis kurrenten Begriffen sonst gleicher Konstitution (wie diese übrigens selber aus dem gleichen Grunde untereinander nicht ohne weiteres Vergleiche erlauben). Diese Ueberlegung ist nun aber für die Theorie des Einkommens gar nicht so schlimm, wie es den Anschein hat. Wir haben schon ganz am Anfang beiläufig bemerkt, dass es für den Begriff des Einkommens selber eigentlich gleichgültig ist, welche Definition des Wertes man zugrundelegt. Wir können jetzt hinzufügen, dass dies nicht nur für das Einkommen, sondern auch für die einkommensabhängigen Grössen zutrifft. Damit hat es folgende Bewandnis.

Dadurch, dass wir mit einer und nur einer bestimmten Definition des Wertes operieren, ist der Begriffsgehalt der autonomen (und erfolgsabhängigen) Grössen eindeutig. Begriffe wie Kapitalvermehr, Mutation, usw. haben einen Gehalt, über welchen nicht mehr zu diskutieren ist; wiewohl jemand, der nicht dieselbe Auffassung vom Wert hat, auf Grund unserer Definitionen dieser Grössen zu Begriffen mit anderem Gehalt käme, z. B. zu "Mutationen", welche von den Aenderungen in der Erwartung unabhängig wären. Für uns aber sind jene von der Erwartung abhängig, weil jede Aenderung derselben den jeweiligen Wert ex infra affiziert. Die autonomen Grössen können also in der Tat nicht ohne weiteres verglichen werden mit autonomen Grössen, denen eine andere Wertdefinition zugrundeliegt.

Ganz anders ist es aber mit den einkommensabhängigen Grössen der formellen Theorie. Hier verfügen wir über ein sehr einfaches Mittel, um Unterschiede in der Wertkonzeption unwirksam zu machen (für die formelle Theorie). Denn wir können diese Unterschiede immer so interpretieren, als gehörten sie zur materiellen Definition des Einkommens, nicht aber zu den autonomen Grössen, auf die sie sich aufbaut. Ein Beispiel: Ein Betriebswirt sagt, er fasse als Einkommen eine Grösse auf, die genau so definiert ist, wie unser (Betriebs-) Erfolg. Wir wissen aber, dass er zu Anschaffungspreisen verrechnet. Dann sagen wir nicht, seine materielle Definition laufe auf das Netto-Produkt hinaus, weil es für ihn keinen Zusatzaufwand gibt. In Tat und Wahrheit kennt nur er keinen Zusatzaufwand. Wir aber müssen einen solchen als vorhanden erkennen. Es ist der Unterschied, der sich ergibt, wenn man den Erfolg (bei gegebenem Ereignis-Ablauf) zu Tageswerten bestimmt, verglichen mit dem "Erfolg", den unser Gewährsmann ermittelt. Auf diese Art können wir eine solche abweichende Auffassung immer in unseren begrifflichen Rahmen einordnen. Diesen "Kunstgriff" ermöglicht eben unsere Trennung der materiellen Theorie von der formellen; er bildete daher auch einen wichtigen Grund für die Beschreitung dieses Weges.

f) DIE BEIDEN HAUPTZIELE MATERIELLER DEFINITIONEN

Eine weitere grundsätzliche Bemerkung ist zu machen in Bezug auf den Gehalt materieller Definitionen. Wir haben die formelle Theorie so angelegt, dass der Einkommensbegriff eine vollständige Freiheit in Bezug auf seinen möglichen materiellen Gehalt "geniesst". Es wäre theoretisch denkbar, dass der ausgefallenste Unsinn materiell als Einkommen ausgegeben würde - die formellen Beziehungen würden gleichwohl darauf anwendbar sein. Diese Freiheit ist notwendig, damit bei der Bildung der materiellen Definition des Einkommens wirklich nur pertinente Kriterien erwägt zu werden brauchen - und nicht auch Rücksichten fremder Art genommen werden müssen, z.B. auf die formellen Beziehungen oder auf die Möglichkeit der empirischen Bestimmung (wie dies besonders bei fiskalischen Definitionen der Fall ist; deshalb sind sie zumeist auch logisch inkonsistent, d.h. sie drücken keinen einheitlichen Gedanken aus, was damit gemessen werden soll). Wir werden überdies im folgenden Teil sehen, wie wertvoll diese Freiheit in makroökonomischen Betrachtungen ist.

Die theoretische Freiheit, die damit möglich ist, lässt keinerlei Schlüsse zu auf die Anzahl der Möglichkeiten, die praktisch als sinnvoll in Frage kommen. Wir dürfen aber mit grosser Gewissheit behaupten, dass der Spielraum, welcher dadurch dem "materiellen Theoretiker" zur Ausfüllung mit Definitionen des Einkommens angeboten ist, für seine wirklichen Bedürfnisse viel zu gross sein wird. Er wird gewiss nur einen sehr kleinen Teil davon ausnützen können. Die Anzahl der materiellen Definitionen, die wirklich sinnvoll gemacht werden können, ist wahrscheinlich nicht sehr gross.

Es ist zwar verwegen, an diesem Punkte Prognosen machen zu wollen über die Anzahl der praktisch oder logisch denkbaren Einkommensauffassungen. Wir wollen aber versuchen eine ganz generelle These zu formulieren in Bezug auf die Ziele, die mit guter Voraussicht wohl allein durch denkbare materielle Definitionen angestrebt werden können.

Es sind wohl grundsätzlich nur zwei solcher Ziele. Es ist heute nicht absehbar, ob es deren noch weitere geben kann. Immerhin ist aus dem vorläufig verfügbaren Material zu entnehmen, dass die materiellen Definitionen dazu eingerichtet sind, einen Einkommensbegriff zu konstituieren, welcher entweder als Mass der menschlichen Wohlfahrt gedacht ist, oder als Mass der produktiven Tätigkeit. Die ganze formelle Freiheit reduziert sich - wie es bis anhin scheinen will - bloss auf diese zwei Varianten. Allerdings kann jede davon vorderhand noch eine ganze Reihe einigermaßen verschiedener Begriffe umfassen, solange unsere materiellen Untersuchungen noch nicht soweit gediehen sind, dass wir einen davon mit Sicherheit als denjenigen bezeichnen können, welcher die angestrebte Tendenz am besten verwirklicht. Wie es scheint, wird noch viel Wasser den Rhein hinab fliessen

bis wir soweit sind - oder besser gesagt, bis alle soweit sind, eine Lösung zu anerkennen. Vorläufig streben die meisten bekannten praktischen Vorschläge in der Richtung des ersten Zieles (selbst in der Betriebswirtschaft teilweise!); obwohl von seiten der Theoretiker die Forderung verschiedentlich laut geworden ist, das Einkommen sei als Mass der Produktion, nicht der Wohlfahrt zu verstehen. Eminente Exponenten dieser Forderungen sind u. a. Hicks (wie man gleich sehen wird) und Stone; vergl. z. B. was letzterer bei Gelegenheit einer Diskussion (in *Econometrica*, Vol. 17 (1949) Suppl.) darüber äussert:

p. 239: I think it will be useful to draw a distinction between two quite separate purposes for which national-income investigations can be used Perhaps I may say that Professor Tinbergen was putting himself in the position of a government adviser who has to provide facts about the working of the economic system; whereas I think it is true to say that Professor Kuznets is more interested in getting down to fundamental problems of the comparison of welfare . . .

When I think of the whole question of an attempt to measure welfare, whether over time or between countries, I ask myself whether it is possible to give any concrete meaning to this term, which we can put down in statistical terms, other than the kind of meaning we are driven to in developing the conventional accounting systems . . . Why do we want to compare the U.S. with China or India? What possible interest is there in it? Everybody knows that one country is very rich and another very poor; does it matter whether the factor is thirty or fifty or what? . . . I do not think that when we have made these comparisons we have really done a great deal

Die eigene Einkommensidee dieser Autoren ist aber trotz dieser theoretischen Forderung ganz offenbar im Sinne des ersten Zieles ausgerichtet; was aus ihren Formulierungen zu entnehmen ist, wie man weiter oben nachsehen kann. Mir ist überhaupt - wenn wir jetzt von einigen Betriebswirten absehen - keine eigentliche (wenn also ausgenommen werden Definitionen wie z. B. das Brutto-Produkt) materielle Definition bekannt, ausser der Keynes'schen, welche das zweite Ziel nachweislich und eindeutig anstrebt. *) Deshalb werden wir uns auch (in den beiden folgenden Kapiteln) so ausführlich mit der Definition von Keynes befassen. Beiläufig bemerke ich, dass er selber vom Netto-Einkommen sagt, es beziehe sich mehr auf den Konsum, während seine eigentliche und eigene Definition, das Brutto-Einkommen, auf die Produktion abziele.

Wir wollen diese allgemeinen Bemerkungen noch kurz mit solchen aus der einschlägigen Literatur vergleichen. SIMON KUZNETS bezeichnet seine Bestrebungen

*) Es ist übrigens klar, dass das steuerbare Einkommen (welches überall irgendwie hereinspielt, wenn auch manchmal ungewollt) als Grundtendenz die Messung der Wohlfahrt, nicht der Produktivität, bezweckt. Das folgt schon daraus, dass es von einem Prinzip der sozialen Gerechtigkeit aus formuliert wird.

ausdrücklich als in der ersten Richtung laufend, z.B. im Aufsatz: Government Produkt and National Income (I.A.R.I.W., Income and Wealth, Cambridge 1951), wie auch sonst:

p. 179: I don't mean to imply that national income can be an accurate measure of social welfare; but it must be viewed as an approximation to it, since any measure of net product is an approximation to it.

Sofern er mit net product dasselbe meint wie wir, spricht er ohne weiteres in unserem Sinne. Es scheint aber, dass er darunter überhaupt jedes Einkommen versteht, welches durch die Formel $A - K$ (anstatt nur A , daher "net") formell bestimmt wird. Wenn man die materielle Definition von Keynes nicht kennt (was nur mit eingehendem Sonderstudium möglich ist) so darf man diese Behauptung von den übrigen materiellen Auffassungen wohl machen, dass sie die soziale Wohlfahrt annähernd messen. Wir sehen diesen Ausspruch Kuznets als Bestätigung dafür an, dass die (übrigen) kurrenten Definitionen des Einkommens wirklich sämtliche mehr oder weniger direkt auf die Messung der Wohlfahrt abzielen. Kuznets hat sich hierin als scharfer Beobachter gezeigt. Wenn er dagegen die Messung der Wohlfahrt nicht nur als Ist-Ziel der materiellen Definitionen, sondern auch als Soll-Ziel angibt, so können wir ihm nicht beipflichten.

Die heutigen Kontroversen in Bezug auf diese Frage sind kurz zusammengefasst in dem Aufsatz von J.B.D. DERKSEN (I.A.R.I.W. op. cit.) Intertemporal Comparisons of Real National Income, woraus ich einige Stellen anführe:

p. 256: Recent discussions on the valuation of social income (Fussnote: S. Kuznets: On the Valuation of Social Income, *Economica*, February 1948, May 1948; J.R. Hicks: The Valuation of Social Income: A Comment on Professor Kuznets Reflections, *Economica*, Aug. 1948) center on the problem of whether national income should be interpreted as a measure of social welfare or as a measure of productivity, and what the basis of valuation should be in either case.

p. 257: Professor Hicks has set forth that the two concepts do not necessarily lead to the same statistical totals, but according to Professor Kuznets the two must be necessarily equal.

Diese merkwürdige Haltung von Kuznets erklärt sich eben damit, dass er den formellen Einkommensbegriff $A - K$ stillschweigend identifiziert mit dem materiellen, den er als net product bezeichnet. Für ihn muss daher jeder Einkommensbegriff ein Mass der Wohlfahrt sein, was auch immer andere mit weniger Kenntnis in dieser Frage als er, darüber behaupten mögen. Im Rahmen seiner Voraussetzungen hat er recht.

Derksen fügt hinzu:

p. 258: The attempt to adhere strictly to the view that national income as a measure of welfare must be equal to national income as a measure of productivity would eliminate certain series which are considered useful for the purpose of economic analysis.

KAPITEL 14:

DAS BRUTTO-EINKOMMEN

a) DIE FORMELLEN BEZIEHUNGEN BEI KEYNES

Die von J. M. KEYNES vorgeschlagene materielle Definition des Einkommens müssen wir nun besonders und ausführlicher besprechen. Dafür bestehen gute Gründe. Am wichtigsten ist für uns die Tatsache, dass die Definition nicht nur materiell interessant, sondern auch formell korrekt gebildet ist. Wir können sie deshalb nachträglich dazu heranziehen, uns einen autoritativen Beleg für die Aussagen der formellen Theorie abzugeben. Bevor wir uns also nur mit ihrem materiellen Gehalt befassen, wollen wir ihren formellen Aufbau untersuchen. Das wird gleichzeitig die beste Unterlage für die Besprechung der materiellen Bedeutung liefern.

Der zweite Grund, weshalb wir ausführlicher bei dieser materiellen Definition verweilen, ist ihre ausserordentliche Schwierigkeit. Es besteht ein dringendes Bedürfnis nach einem Kommentar des bis anhin von den "Kommentatoren" übergangenen 6. Kapitels der Allgemeinen Theorie (und dessen Anhang). Allerdings würde es uns viel zu weit über den gesetzten Rahmen hinausführen, wenn wir es unternehmen wollten, die dort auftretenden Probleme erschöpfend zu behandeln. Aber einen wesentlichen Beitrag zur Aufklärung der obwaltenden Schwierigkeiten wollen wir doch zu liefern versuchen, vor allem soweit es dienlich ist, einen Begriff von der eigentümlichen Natur materieller Problemstellungen zu vermitteln.

Die nachfolgenden Zitate beziehen sich auf die erste Auflage der "General Theory of Employment Interest and Money", London 1936. Was wir besprechen werden ist das gross income von Keynes; nebenbei werden wir auch etwas vom net income zu sagen haben. Das letztere aber haben wir im wesentlichen schon im vorigen Kapitel besprochen, unter dem übersetzten Namen Netto-Einkommen. Es verbleibt uns daher noch die Besprechung des Brutto-Einkommens, welches in der Keynes'schen Konzeption die präponderante Rolle spielt. Es ist für Keynes das materielle Einkommen schlechthin. Die Formelzeichen, welche in den Zitaten auftreten, entsprechen den unsrigen, wenn sie autonom sind; dafür haben wir seinerzeit gesorgt. Nur die Zeichen mit einer besonderen materiellen Bedeutung müssen wir also neu kennenlernen. Wie wir am nachstehenden Zitat sehen, stellt Keynes die Länge der Periode frei; wir wissen nicht, ob er seine Aussagen im makro- oder mikrochronen Sinn verstanden wissen will. Jedenfalls ist auch nirgends angetönt, dass seine Daten sich auf eine Jahresrechnung, oder irgend einen anderen bestimmten Zeitraum beziehen.

S. 52: During any period of time an entrepreneur will have sold finished output to consumers or to other entrepreneurs for a certain sum which we will designate

as A. He will also have spent a certain sum, designated by A', on purchasing finished output from other entrepreneurs. And he will end up with a capital equipment, which term includes both his stocks of unfinished goods or working capital and his stocks of finished goods, having a value G.

Wir führen dieses Zitat an um sicherzustellen, dass alle wesentlichen Voraussetzungen mit den unsrigen übereinstimmen und um die Fortsetzung verständlich zu machen. (Im Original steht statt A' das Zeichen A_1 , wir haben es aus technischen Gründen ersetzt.)

p. 52: Some part, however, of $A + G - A'$ will be attributable, not to the activities of the period in question, but to the capital equipment which he had at the beginning of the period. We must, therefore, in order to arrive at what we mean by the income of the current period, deduct from $A + G - A'$ a certain sum, to represent that part of its value which has been (in some sense) contributed by the equipment inherited from the previous period. The problem of defining income is solved as soon as we have found a satisfactory method for calculating this deduction.

Das anscheinend schwierige Problem, das Keynes an dieser Stelle aufrollt, ist die Bestimmung der Investitionsnorm. Das geht aus dem Kontext mit aller Deutlichkeit hervor, obwohl er, in Ermangelung eines entsprechenden terminus technicus Schwierigkeiten hat, diesen "Abzug" dafür kenntlich zu machen. Nach der formellen Theorie kommt ein anderer Abzug gar nicht in Frage, welcher, in Verbindung mit den autonomen Grösse $A + G - A'$, das Einkommen hervorbringt. Es könnte höchstens noch ein Zweifel daran bestehen, ob Keynes schon an dieser Stelle das Residualprinzip befolgt, und nur die Investitionsnorm meint. Wäre nämlich seine Absicht die Definition des Betriebseinkommens, so müsste sein "Abzug" natürlich die betriebliche Investitionsnorm $G^* + F$ sein, nicht nur G^* . Nun spricht er aber von "income of the current period", nicht aber von "income of the entrepreneur". Uebrigens hat Keynes seine Absicht zur Befolgung des Residualprinzips schon in der präliminaren Beschreibung seiner Theorie in Kapitel 3 kundgegeben, wofür wir nur diese Stelle anführen:

S. 24: It is sometimes convenient, when we are looking at it from the entrepreneur's standpoint, to call the aggregate income (i.e. factor cost plus profit) resulting from a given amount of employment the proceeds of that employment.

Endlich wird aber die Behauptung, dass es sich bei dem gesuchten Abzug um die Investitionsnorm handle, ganz sichergestellt durch die Fortsetzung, wie wir sehen werden.

Wäre die Absicht von Keynes z.B. nur die Definition des Einkommens als Netto-Produkt, so wäre das Obige nur eine unnötig komplizierte Ausdrucksweise für eine höchst einfache Sache. Denn in diesem Fall müsste ja die Investitionsnorm gleich

G_0 sein. Selbst wenn Keynes das Residualprinzip nicht oder noch nicht anwenden wollte, so müsste der "Abzug" $G_0 + F$ lauten, wenn er mit dem Begriff income das Netto-Produkt meinte. Diese beiden Möglichkeiten kommen aber kaum in Frage; denn wären sie mit dem fraglichen "Abzug" gemeint, so ist nicht einzusehen, weshalb sie von Keynes mit derart schleierhaften Ausdrücken angekündigt werden: "a certain sum ... which has been (in some sense) contributed inherited from the previous period". Daraus geht hervor, dass Keynes eine Investitionsnorm vorzutragen im Begriffe steht, welche nicht so einfach zu erläutern und zu verstehen ist, wie der Wert des Sachkapitals zu Beginn der Periode. Das tut er nun in folgender Stelle:

p. 52f. : The actual value G of the capital equipment at the end of the period is the net result of the entrepreneur, on the one hand, having maintained and improved it during the period, both by purchases from other entrepreneurs and by work done upon it by himself, and, on the other hand, having exhausted or depreciated it through using it to produce output. If he had decided not to use it to produce output, there is, nevertheless, a certain optimum sum which it would have paid him to spend on maintaining and improving it. Let us suppose that, in this event, he would have spent B' on its maintenance and improvement, and that, having had this spent on it, it would have been worth G' at the end of the period. That is to say, $G' - B'$ is the maximum net value which might have been conserved from the previous period, if it had not been used to produce A .

Lassen wir also vorderhand die Frage beiseite, welche materielle Bedeutung der Grösse $G' - B'$ zukommt und beschäftigen wir uns mit der Rolle, die sie formell im Keynes'schen Begriffsgebäude spielt. Keynes sagt an dieser Stelle nicht ausdrücklich, dass $G' - B'$ der Abzug ist, auf welchen er vorher hingewiesen hat. Die blosse Definition dieser Grösse sagt uns daher noch nicht, ob es sich dabei um die gesuchte Investitionsnorm handelt oder etwas anderes. Wir müssen daher die weitere Verwendung derselben studieren, um Auskunft auf diese Frage zu erhalten. Den ersten Anhaltspunkt gibt uns die unmittelbare Fortsetzung des obigen Zitates:

p. 53: The excess of this potential value of the equipment over $G - A'$ is the measure of what has been sacrificed (one way or another) to produce A . Let us call this quantity, namely

$$(G' - B') - (G - A')$$

which measures the sacrifice of value involved in the production of A , the user cost of A . User cost will be written U .

Aus dieser Festsetzung können wir entnehmen, dass die User cost von Keynes unseren Kosten (und zwar Unternehmungskosten selbstverständlich) entsprechen, wenn $G' - B'$ wirklich die Investitionsnorm ist. Denn setzen wir $G^* = G' - B'$, so ist $U = G^* - (G - A')$ und das entspricht genau unserer formellen Definition der Kosten. Wenn also Keynes

das Einkommen wirklich in Konformität mit der formellen Theorie definieren will, so muss er das tun mittels $A - U$, sofern er das Residualprinzip befolgt; andernfalls mit $A - (U + F)$. Dann können wir folgern, dass $G' - B'$ in der Tat nicht nur in Bezug auf die Kosten die Rolle der Investitionsnorm spielt, sondern auch in Bezug auf das Einkommen; wie die formelle Theorie es fordert. Diese Prognose trifft nun wirklich zu:

p. 53: The amount paid out by the entrepreneur to the other factors of production in return for their services, which from their point of view is their income, we call the factor cost of A . The sum of the factor cost F and the user cost U we shall call the prime cost of the output A .

We can then define the income of the entrepreneur as being the excess of the value of his finished output sold during the period over his prime cost ... since the income of the rest of the community is equal to the entrepreneur's factor cost, aggregate income is equal to $A - U$.

Wir sehen also nicht nur, dass U im Keynes'schen Text dem K der formellen Theorie entspricht, sondern auch dass Keynes das Residualprinzip verwendet, um das Einkommen zu definieren. Sein "aggregate income" ist daher formell das Unternehmungseinkommen, ebenso wie seine "user cost" die Unternehmungskosten bedeutet. Andererseits sind die "prime cost" formell nichts anderes als die Betriebskosten $K' = K + F$ (materiell natürlich $U + F$).

Auch in Bezug auf die Investition räumt Keynes dem Ausdruck $G' - B'$ die Rolle der Investitionsnorm ein:

p. 66: Now $G - (G' - B')$, namely the increment in the value of the entrepreneur's equipment beyond the net value which he has inherited from the previous period, represents the entrepreneur's current *) investment in his equipment and can be written I . Thus U , the user cost of his sales-turnover A , is equal to $A' - I$ where A' is what he has bought from other entrepreneurs and I is what he has currently invested in his own equipment.

(Man beachte, dass hiemit sowohl die Formel: $I = G - G^*$, als auch $K = A' - I$ korroboriert wird.) Es verbliebe noch zu zeigen, dass $G' - B'$ auch in Bezug auf den Keynes'schen Zusatzaufwand die Rolle der Investitionsnorm einnimmt, d.h. dass dieser durch $(G' - B') - G_0$ definiert ist. Diese Beziehung ist aber im Text derart mit materiellen Ueberlegungen verquickt und überdies in der Definition des Nettoeinkommens versteckt, dass wir sie noch nicht nachweisen können. Es soll geschehen, wenn wir den materiellen Gehalt der Grösse $G' - B'$ besprochen haben.

*) Ich wünsche die Aufmerksamkeit besonders auf das in diesem Kontext scheinbar überflüssige Wort "current", welches sich weiter unten wiederholt, zu richten. Es ist meine Ansicht, obwohl das nicht explizite nachweisbar ist, dass Keynes mit diesen Grössen eigentlich Zeitraten meint, d.h. dass seine Definitionen und Beziehungen eigentlich (nur) mikrochron aufgefasst werden müssen. Anders ist das "current" nämlich gar nicht erklärlich. Wir kommen noch hierauf zurück.

Bevor wir dies tun, ist Gelegenheit zum Hinweis, dass für Keynes die Investition wirklich eine einkommensabhängige, keine autonome Grösse ist, wie doch vielfach die Meinung herrscht. Wie wir oben sehen, kann die Investition im Keynes'schen Sinne auch geschrieben werden als $I = A' - U$. Dasselbe steht auf

p. 62: The excess of $A - U$ over $A - A'$, namely $A' - U$, is the addition to capital equipment as a result of the productive activities of the period and is, therefore, the investment of the period.

Er setzt nun fort:

p. 63: Similarly, $A' - U - V$, which is the net addition to capital equipment, after allowing for normal impairment , is the net investment of the period.

Dieses net investment ist aber nichts anderes als die Investition, welche sich aus den formellen Regeln ergibt, wenn man das Netto-Einkommen anstatt des Brutto-Einkommens in den Vordergrund stellt. Dieses ist nämlich definiert als $A - U - V$ (p. 57). Die formelle Definition des Einkommens: $A - K$ und der Investition: $A' - K$ führt somit auf zwei verschiedene aber analoge materielle Varianten des Einkommens und der Investition, sobald man das einmal $K = U$, das andere Mal $K = U + V$ setzt. Das aber dürfte gewiss der schlagkräftigste Nachweis dafür sein, dass Keynes in völliger Konformität mit den formellen Regeln steht, wenn er seine Begriffe in dieser Weise definiert. Er kennt, wie es sein soll, nicht nur die Investition, sondern verschiedene Varianten, je nach der materiellen Definition des zugehörigen Einkommens.

b) DIE BESTIMMUNG DER INVESTITIONSNORM

Wir wollen nun zum materiellen Gehalt der Grösse $G' - B'$ zurückkehren, von welcher wir nun eingesehen haben, dass sie die zum Brutto-Einkommen gehörige Investitionsnorm darstellt. Dazu müssen wir uns erneut mit dem entscheidenden Zitat befassen (p. 52 seq.), durch welches die Symbole G' und B' eingeführt werden.

Im ersten Satz weist Keynes auf verschiedene Ereignis-Arten hin, deren empirisches Auftreten im Laufe der Periode dazu geführt hat, dass am Ende derselben das Sachvermögen gerade G beträgt. Er nennt aber nicht alle Arten, die möglich wären, sondern nur einige Mutationen und Realgeschäfte, deren Auftreten vom Willen des Unternehmers abhängig ist. In der Fortsetzung erwägt er nun einen möglichen Ereignis-Ablauf, welcher vom empirischen abweicht. Hätte der Unternehmer sein Sachkapital nicht dazu gebraucht, eine Ausbringung zu erzeugen, so würde das nicht bedeuten, dass alle genannten, willkürlichen Ereignisse weggefallen wären. Es hätte - sagt Keynes - sich gelohnt, einige unter den aktuell vorgenommenen Aufwendungen gleichwohl zu machen, nämlich diejenigen zur Pflege und Wartung des

Sachkapitals. Er behauptet sogar ausdrücklich, es gäbe einen optimalen Betrag der Aufwendungen, die nichtsdestoweniger hätten mit Vorteil eingesetzt werden können. Wir werden sogleich untersuchen, wie sich dieses Optimum, wenn es ein solches gibt, bestimmt. Wir wollen nur noch den Schluss der Argumentation betrachten. Nach Aufwendung eines optimalen Betrages B' zur Pflege und Wertung des Sachkapitals betrüge dessen Wert am Ende einer "unproduktiven" Periode G' . Diese Grösse ist nun eine genuine virtuelle Bestandesgrösse, wie wir beiläufig bemerken. Wenn nun B' wirklich ein Optimum ist, so haben wir in $G' - B'$ den bestmöglichen Netto-Wert, den der Unternehmer von seinem Sachvermögen "hinüberretten" könnte. Mehr als $G' - B'$ hätte nicht von der vorangehenden Periode "konserviert" werden können - wie Keynes sagt - selbst wenn das Sachvermögen nicht zur Erstellung der Ausbringung A gebraucht worden wäre. Wie aber ist die Aussage zu verstehen, dass der Betrag der Pflege-Aufwendungen B' ein Optimum ist?

Um diese wichtige Aussage zu verstehen, müssen wir eine ex ante-Betrachtung anstellen. Wir wollen annehmen, der Unternehmer stehe am Beginn einer neuen Periode und treffe diejenigen Entscheide, welche für sein Verhalten während ihrem Ablaufe massgebend sein sollen. Der wichtigste von diesen Entscheiden ist natürlich auf die Frage bezogen, ob er eine Ausbringung erstellen soll oder nicht. In vielen Fällen ist natürlich seine Haltung in Bezug auf diese Frage recht bald determiniert; aber manchmal mag die Lage so beschaffen sein, dass die Alternative der Nicht-Produktion ernstlich erwogen werden muss. In jedem Falle ist sie als latente Möglichkeit vorhanden und kann jederzeit vom Unternehmer beschritten werden; diese Tatsache ist auf seine Entscheidungen von grossem Einfluss. Denn sobald seine Erwartungen über das Ergebnis der Produktion irgendeiner Ausbringung ungünstiger ist als die gleichzeitige Erwartung über das Ergebnis der Nicht-Produktion, dann wird er selbstverständlich das letztere vorziehen. *)

Unter "normalen" Umständen ist das letztere wenig wahrscheinlich; aber die erwarteten Ereignisse können in solcher Weise koinzidieren, dass das antizipierte Ergebnis der Nicht-Produktion so günstig oder dasjenige der Produktion so ungünstig ist (oder beides gleichzeitig) dass die immer latente Alternative der Stillegung ins akute Stadium eintritt. Wir wollen uns also die eine Seite des Problems genauer betrachten und uns fragen, wie das Ergebnis der Nicht-Produktion in der Erwartung des Unternehmers beschaffen ist.

Der wesentliche Bestandteil des erwarteten Ergebnisses der Nicht-Produktion ist der antizipierte Wert seines Sachkapitals, wenn keine Ausbringung erzeugt wird. Prinzipiell, kann man sagen, müsste auch der antizipierte Verlauf des Fremdkapitals in Erwägung gezogen werden. In Bezug auf dieses wird aber meist ein unveränderter

*) Das ist was Boulding (Economic Analysis, Rev. Ed. pp. 28 und 45) "the principle of the best alternative" nennt!

Wert erwartet. Selbst in den relativ seltenen Fällen, da eine Aenderung des Fremdkapitals als bevorstehend angenommen wird (z.B. durch Insolvenz eines Schuldners usw.), hat diese Befürchtung ja keinen Einfluss auf die Entscheidung über Produktion oder Nicht-Produktion, da die Aenderung in beiden Fällen unvermeidlich ist und daher auf jeden Fall wirksam werden muss. Das Verhalten des Unternehmers in dieser Frage kann daher durch die Betrachtung des Verlaufs des Sachvermögens ex ante allein determiniert werden.

Nun muss man sich vor Augen halten, dass der zukünftige Wert des Sachkapitals im Falle der Nicht-Erzeugung einer Ausbringung nicht eine einzige Zahl ist. Für jeden zukünftigen Zeitpunkt erwartet der Unternehmer eine ganze Anzahl von möglichen Werten, je nach der Wahrscheinlichkeit oder Möglichkeit der Ereignis-Arten, die in der Zwischenzeit eintreten können. Unter diesen Ereignissen befinden sich auch alle diejenigen, welche unter dem Titel "Maintenance and Improvement" zusammengefasst werden dürfen. Es sind diejenigen Ereignisse, welche vom Willen des Unternehmers abhängig sind, aber welche - obwohl sie eine Vermehrung oder Verbesserung des Sachkapitals bewirken sollen - nicht als Produktion einer Ausbringung gerechnet werden.

Die Höhe des vom Unternehmer beschlossenen Pflegeaufwandes im Falle der Nicht-Produktion hängt offenbar vom antizipierten Verlauf des Sachvermögens unter verschiedenen hypothetischen Pflegeaufwänden B_1, B_2 , usw. ab. Für einen zukünftigen Zeitpunkt t bestehen also eine Anzahl verschiedener virtueller Bestandesgrößen ex ante, je nach dem Pflegeaufwand, welcher in der Zwischenzeit eingesetzt werden soll. Die einfachste Antizipation des Unternehmers ist daher graphisch als ein Kurvenbüschel darstellbar, welches beim Punkt G_0 divergiert. Eine kleine Auswahl daraus ist in folgender Figur aufgezeichnet. Die unterste dieser Kurven (Fig. 1) stellt den Verlauf des potentiellen Sachvermögens ex ante, wenn keinerlei Pflegeaufwendungen vorgenommen würden ($B = 0$), dar. Diese braucht natürlich nicht monoton zu fallen, aber im Normalfall wird sie doch diesen Verlauf haben. Im übrigen ist diese Betrachtung ganz unabhängig vom Verlauf dieser Kurve. Die andern Kurven stellen den erwarteten Verlauf des Sachvermögens bei Annahme gewisser Pflegeaufwände von verschiedener Höhe dar. Unter diesen zeichnet sich besonders derjenige von der Höhe B'' aus, weil von ihm erwartet wird, dass er den Anfangswert G_0 intakt zu halten vermöchte.

Fig. 2 stellt den antizipierten Kapitalvermehr (welcher hier also negativ angenommen ist) ohne Produktion von A im Zeitpunkt t dar, und zwar als Funktion der verschiedenen hypothetischen Pflegeaufwände B . Jeder Punkt dieser Kurve ergibt sich aus den Daten, welche der ersten Figur zugrundegelegt sind, und zwar als senkrechter Abstand x der verschiedenen Kurven des Büschels von G_0 in t . Der Verlauf der Funktion $x(B)$ ergibt sich aus dem Gesetz der abnehmenden Grenzerträge, das wir keine Ursache haben, in diesem Fall als unwirksam anzunehmen. Es muss nur

Fig. 1

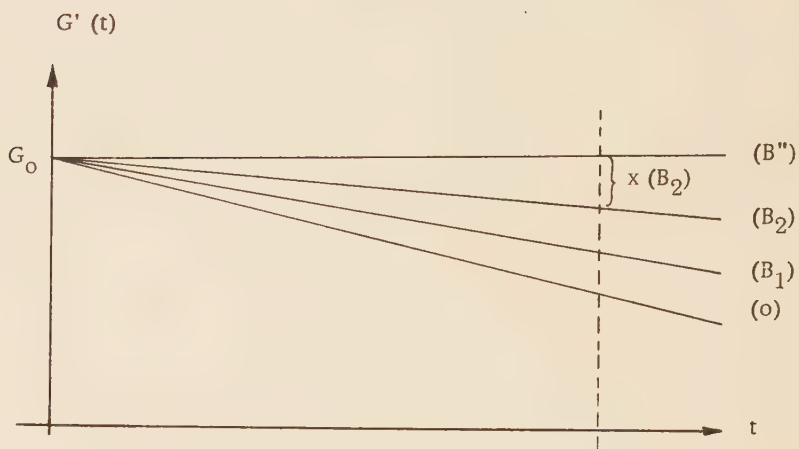


Fig. 2

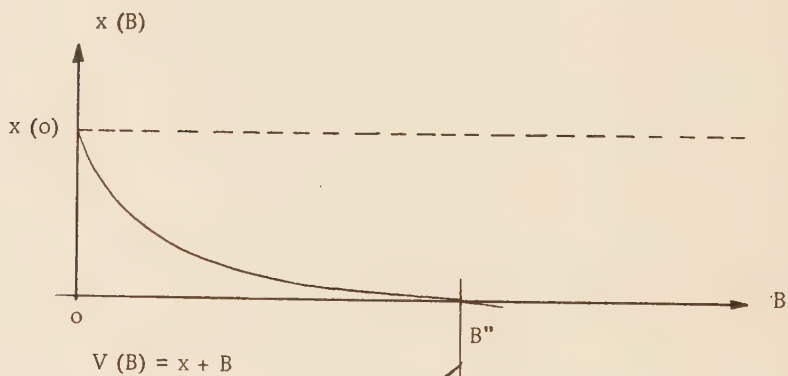
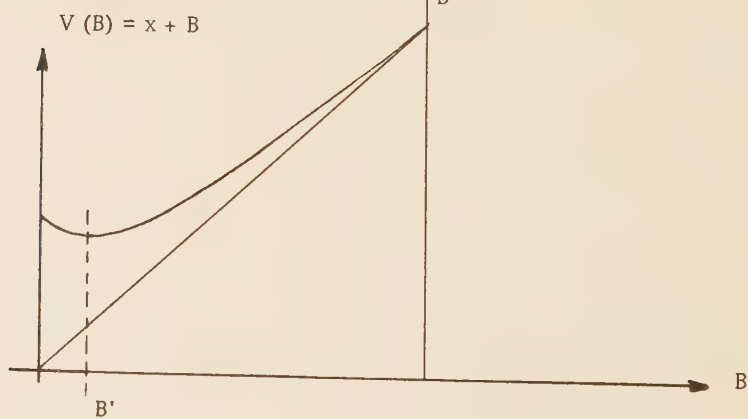


Fig. 3



geeignet interpretiert werden: "Ertrag" ist in diesem Fall der durch den Einsatz von B vermiedene Wertabgang. *) Eine Folge dieses Gesetzes ist zum Beispiel, dass der Betrag des Pflegeaufwandes B'' , welcher sich dadurch auszeichnet, dass bei dessen Einsatz keine Abnahme des Sachvermögens antizipiert wird - sodass also $x(B'') = 0$ ist -, grösser ist als der dadurch vermiedene Wertabgang (welcher in diesem Fall gerade $x(0)$ beträgt). Es muss ja wirklich normalerweise als "unrentabel" angesehen werden, das Sachkapital so intensiv zu warten und zu pflegen, dass gar kein Wertverlust resultiert - ebenso wie es oft unrentabel ist, das Kapital sich selbst zu überlassen, ohne jeden Unterhalt. Das optimale Verhalten des Unternehmers muss irgendwo zwischen diesen beiden Extremen liegen. Wie aber determiniert es sich genau?

Der kleinste totale Verlust (ex ante) für den Unternehmer im Falle der Nicht-Produktion entsteht dann, wenn die Summe der gemachten Aufwendungen B und des dabei entstehenden Wertabganges $x(B)$ ein Minimum ist. Um diese zu bestimmen, müssen wir also nicht die Funktion $x(B)$ allein, sondern vielmehr die Funktion $x(B) + B$ (ex ante) betrachten. Das Bild dieser Funktion haben wir in Fig. 3 dargestellt. Sie lässt sich aus der vorigen leicht gewinnen mit Hilfe der gezeichneten 45° -Winkelhalbierenden, welche das Bild der Funktion $B(B)$ ist. Addieren wir dazu die Funktion $x(B)$, so erhalten wir die Funktion des erwarteten totalen Wertabganges ohne Produktion, $V(B)$. Diese Addition lässt sich ausführen, indem man alle Abszissen der $x(B)$ -Kurve statt von der B -Achse von der Winkelhalbierenden aus nach oben aufträgt. Wie man sieht, hat diese Kurve ein Minimum im ökonomisch vernünftigen Bereich; das zugehörige B ist der erwartete optimale Pflegeaufwand B' , von welchem Keynes spricht. Aus dem Gesetz der abnehmenden Grenzerträge folgt schon allein, dass das Minimum in diesem Bereich liegen muss. Es ist keineswegs nur infolge willkürlicher Wahl der Kurven dorthin gefallen. Nicht ausgeschlossen und unter Umständen sogar häufig dürfte allerdings der Fall sein, dass $B' = 0$ wird. Das ändert aber nichts am prinzipiellen Gehalt der Argumentation, es ist nur eine Vereinfachung.

Es gibt also wirklich einen optimalen Pflegeaufwand B' unter allen denkbaren Möglichkeiten von B . Im Gegensatz zu den übrigen hypothetischen Niveaus des Pflegeaufwandes B ist der optimale B' ex ante ein objektives Datum, welches zudem numerisch umso bestimmter ist, je kürzer man die Periode wählt. $V(B')$ ist unter allen erwarteten Nullaufwänden der kleinste (Nullaufwand heisst Aufwand bei einer Produktion von Null) und ist in jedem Zeitpunkt eine bestimmte, wenn auch keineswegs konstante, Grösse. Sie beeinflusst den Wirtschaftsplan des Unternehmers für die bevorstehende Periode in entscheidender Weise. Denn $V(B') = G_0 - (G' - B')$ ex ante ist diejenige Abnahme des Sachvermögens, mit welcher der

*) Dieser misst sich in Fig. 2 von der gestrichelten Waagrechten $x(0)$ abwärts!

Unternehmer unter allen Umständen rechnet (ob zu Recht oder Unrecht interessiert uns hier nicht); ganz unabhängig davon, ob er produziert oder nicht. Von diesem Aufwand nimmt der Unternehmer an, dass er "sowieso" entsteht; auf jeden Fall.

Ob nun $V(B')$ auch der gesamte antizipierte Aufwand ist, hängt nur noch davon ab, ob der Unternehmer eine Ausbringung zu erstellen gedenkt oder nicht. Wenn er die erste Alternative wirklich beabsichtigt, so muss er mit einem zusätzlichen und deshalb grösseren Aufwand rechnen. Nehmen wir an, der Unternehmer habe sich für die Erstellung einer ganz bestimmten Ausbringung entschieden und erwartet dabei, um den Betrag A' Güter und Dienste anderer Unternehmungen in Anspruch nehmen zu müssen und dann in t ein Sachvermögen von G zu haben. Der gesamte antizipierte Aufwand ist dann $Z = G_0 - (G - A')$ nach den formellen Regeln, die wir kennen. Der marginale Aufwand ex ante der geplanten Ausbringung, also derjenige, welcher nicht ohnehin, sondern nur infolge derselben, also zusätzlich, auftritt, ist mithin jedenfalls gleich $Z - V$ und das ist:

$$\begin{aligned} Z - V &= G_0 - (G - A') - G_0 - (G' - B') \\ &= (G' - B') - (G - A') = U. \end{aligned}$$

Wir sehen, dass wir durch diese Ueberlegung gerade auf die Definition der User cost stossen, die Keynes selber angibt (p. 53). Die erwarteten User cost der Periode sind also gleich dem Grenzaufwand ex ante der geplanten Ausbringung in der Periode. Dieser Satz ist von grösster Wichtigkeit und von fundamentaler Bedeutung für die Interpretation der ganzen materiellen Auffassung, die hinter dieser Definition steht.

c) DIE BESTIMMUNG DER ANDEREN EINKOMMENSABHAENGIGEN GROSSEN

Was geschieht, wenn wir unseren Standpunkt in der Zeit verschieben, das heisst die abgelaufenen Perioden-Ereignisse ex post betrachten? Um zu verstehen, was bei dieser Standortsverschiebung geschieht, müssen wir zuerst eine wichtige Bemerkung einschieben, zu der wir bis jetzt keine Zeit gefunden haben. Der erwartete Nullaufwand ist jedenfalls von der Natur und Zusammensetzung des Sachkapitals abhängig. Zu jeder Art von Kapitalgut gehört eine ganz "eigene" Antizipation über den Nullaufwand. Dieser ist, wo nicht das einzige, so doch bestimmt das wichtigste Kriterium für die Bestimmung des laufenden Wertes dieses Gutes. Hierüber ist weit mehr zu sagen, als an dieser Stelle schicklich ist. Aber ein Hinweis ist vielleicht wertvoll. Die Grösse V ist sehr nahe verwandt mit den sogenannten "carrying cost", die Keynes sowohl im "Treatise on Money" (vol. II, chap. 29) als auch in der Allgemeinen Theorie (chap. 17) vorführt. (Er meint zwar nicht beidemale genau dasselbe; im besonderen unterscheidet sich das letztere vom ersteren dadurch, dass "in terms of itself" gemessen wird) Es ist an der ersten Stelle beschrieben, dass die Differenz

zwischen loko- und Terminpreis der Stapelwaren abhängig ist von den erwarteten "carrying-cost" für die Zeit zwischen Geschäftsabschluss und Liefertermin. Es ist aber ebenso offensichtlich, dass der loko-Preis selber, und allgemein der Wert ex infra eines Kapitalgutes, vom erwarteten Nullaufwand in der Zeit zwischen der Bewertung und dem antizipierten Untergang (bzw. Verbrauch) der Sache abhängt; zwar nicht ausschliesslich davon und nicht in direktester Weise, aber doch irgendwie. Es liegt nicht an uns, die genaue Natur dieser (empirischen) Relationen zu erörtern; wichtig ist jetzt der Umstand, dass ein Zusammenhang zwischen dem Wert einer Sache und dem erwarteten Nullaufwand besteht, sodass der Wert ändern muss, wenn diese Erwartung ändert, *cet. par.* (d.h. wenn nicht irgend eine kompensierende Aenderung, z.B. im Zinsfuss, gleichzeitig eintritt).

Es ist eine Tatsache, die kaum erwähnenswert ist, dass Erwartungen sich nicht zu erfüllen brauchen. Vielleicht weniger trivial ist die Feststellung, dass Erwartungen nicht gleichbleiben müssen, wenn die Zeit verstreicht; selbst wenn nichts geschieht, was den Gegenstand der Erwartung beeinflusst. Was aber eigentlich schwierig zu verstehen ist, ist die ökonomische Tatsache, dass die blossе Aenderung der Erwartung an sich, ohne jede Aenderung der "objektiven" Umstände, den Sachverhalt bilden kann, welcher die frühere Erwartung täuscht. Das ist so zu verstehen. Wenn jemand den Wert eines Kapitalgutes bestimmt, so muss er sich auf seine Erwartungen stützen. Wir wollen z.B. einmal ganz grob annehmen, dass sie so beschaffen sind, dass der zukünftige Wert des Gutes Monat für Monat um einen bestimmten Prozentsatz zunimmt (wie das normalerweise bei Forderungen der Fall ist). Erwartet nun aber der Eigentümer nach Ablauf eines Monats einen anderen Verlauf der in Zukunft noch verbleibenden Wertzunahme als früher erwartet wurde, so ist der gleichzeitige Wert des Gutes auch ein anderer als vor einem Monat erwartet wurde. Die eingetretene Wertänderung ist deshalb verschieden von der erwarteten. Dieser Unterschied ist ein "capital gain or loss" in der Myrdalschen oder überhaupt schwedischen Terminologie. Er hat seine Ursache in einer Aenderung der Erwartung in Bezug auf die darauffolgende Zeit, nicht unbedingt aber nur in einem Unterschied der aktuell eingetretenen Ereignisse in der Periode gegenüber den erwarteten. (In diesem Satz muss der Ausdruck "eingetretene Ereignisse" so verstanden werden, dass er den blossen Umschwung der Erwartungen nicht umfasst, denn sonst besagt der Nachsatz dasselbe wie der Hauptsatz. Allerdings haben wir bisher den Begriff "Ereignis" immer in dem - allein eindeutigen - Sinne verstanden, dass er auch Aenderungen der Erwartung umfasst; ausnahmsweise verwenden wir jetzt die populärere Bedeutung, um das Wesentliche an obigem Phänomen hervorheben zu können.)

Wenn wir unseren Standpunkt auf t verschieben, so genügt es also nicht, rückblickend die Ereignisse festzustellen, die aktuell aufgetreten sind. In diesem Zeitpunkt existiert nämlich eine neue Erwartung des Unternehmers für den nunmehr bevorstehenden Nullaufwand, User cost und Erlös. Diese Erwartung führt zu einem Wert $G(t)$ ex infra, welcher nur dann mit dem früheren Wert ex ante übereinstimmt, wenn

nicht nur die physische Beschaffenheit des Gutes der erwarteten entspricht, sondern auch der antizipierte Ereignisablauf für die restliche Lebensdauer in allen Stücken mit der ursprünglichen Erwartung identisch ist (und auch der laufende Zinsfuss sich nicht geändert hat). Trifft dies nicht zu, wird z.B. nunmehr die verbleibende Lebensdauer anders eingeschätzt als früher, so ist dies der Grund zu einem Unterschied des Kapitalwertes gegenüber dem erwarteten. Diesen Unterschied fasst Keynes im Begriff der *windfall losses or gains* zusammen. Natürlich sind auch die anderen unerwarteten Ereignisse, z.B. Elementarschäden usw., in diesem Begriff enthalten, weil und sofern sie auch eine Aenderung der Erwartung über die restliche Lebensdauer hervorrufen. Wir sprachen aber ausführlicher von der blossen Aenderung der Erwartung - unabhängig von anderen Ereignissen -, weil sie einer Erklärung besonders bedarf. Kehren wir nun zu unserer Frage zurück.

Alle empirischen Ereignisse, die Erzeugung der Ausbringung, der aufgetretene Nullaufwand, die Aenderung des erwarteten Verlaufes der zukünftigen Grössen usw. führen zu einem Endkapitalwert $G_{\text{ex infra}}$. Dieser gestattet nun die Berechnung des Aufwandes *ex post*, d.h. so wie wir diesen Begriff definiert haben. Der Unterschied zwischen dem empirischen und dem erwarteten Aufwand ist *windfall loss or gain* bei Keynes; wir brauchen dafür das Symbol W . *) Dagegen ist und bleibt der Ueberschuss des erwarteten Aufwandes über den erwarteten Nullaufwand gleich den *User cost*. Den erwarteten Nullaufwand nennt Keynes *supplementary cost V*. Der ganze erwartete Aufwand ist daher gleich $U + V$; der ganze empirische Aufwand aber $U + V + W$. Davon ist U derjenige Teil, welcher willkürlich hervorgerufen wurde, wegen der Produktion einer Ausbringung. Dagegen ist V der unwillkürlich (aber dennoch erwartet) aufgetretene Teil, welcher unvermeidlich mit der Natur des Sachkapitals zusammenhängt. Endlich ist W der unerwartete (und daher erst recht unwillkürliche) Aufwand.

All dies wollen wir sogleich summarisch belegen. Nach der Definition der einkommensabhängigen Grössen leitet Keynes den folgenden Abschnitt so ein:

p. 56: We have dealt so far with that part of the change in the value of the capital equipment at the end of the period as compared with the beginning which is due to the voluntary decisions of the entrepreneur

Diese Stelle bezieht sich auf die Definition der *User cost* und des Brutto-Einkommens. Beide hängen ab von den willkürlichen Ereignissen; nur diese sind einkommensbildend. Hervorzuheben ist die Tatsache, dass hier zum erstenmal vom Anfangswert des Sachkapitals G_0 die Rede ist. Er fährt weiter:

*) Der Begriff ist, soweit ich es beurteilen kann, identisch mit dem "Capital loss or gain" der schwedischen Schule.

p. 56: But there may, in addition, be an involuntary loss (or gain) in the value of the capital equipment, occurring for reasons beyond his control and irrespective of his current decisions, on account of (e.g.) a change in market values, wastage by obsolescence or the mere passage of time, or destruction by catastrophe such as war or earthquake. Now some part of these involuntary losses, whilst they are unavoidable, are - broadly speaking - not unexpected;

.....

..... les us call the depreciation of the equipment, which is involuntary but not unexpected, i.e. the excess of the expected depreciation (des erwarteten Aufwandes) over the user cost, the supplementary cost, which will be written V.

Damit hat Keynes denjenigen Teil der unwillkürlichen Ereignisse besprochen, welche erwartet sind; er kommt nun zu den andern, den unerwarteten:

p. 57: There remains the change in the value of the equipment, due to unforeseen changes in market values, exceptional obsolescence or destruction by catastrophe, which is both involuntary and - in a broad sense - unforeseen. The actual loss under this head, which we disregard even in reckoning net income and charge to capital account, may be called the windfall loss.

Das Netto-Einkommen ist bekanntlich der erwartete Teil des empirischen Erfolges. Die zugehörigen Kosten werden gebildet durch den erwarteten Teil des empirischen Aufwandes. Das ist in der Keynes'schen Terminologie $U + V$. Zusatzaufwand in Bezug auf das Netto-Einkommen ist der unerwartete Teil des empirischen Erfolges (oder negativen Aufwandes) W . In Bezug auf das Brutto-Einkommen aber ist es anders. Kosten sind hier nur die User cost, weil ja das Einkommen durch $A - U$ definiert ist. Das ist der Aufwand, welcher willkürlich herbeigeführt wurde und nur vermeidbar gewesen wäre durch Nicht-Produktion; er ist natürlich eo ipso auch erwartet. Zusatzaufwand ist der übrige empirische Aufwand, welcher unwillkürlich aufgetreten ist: $-X = V + W$. Er ist teilweise erwartet und teilweise unerwartet; auf jeden Fall aber unwillkürlich und deshalb einkommensfremd, weil er nicht infolge der ökonomischen Leistung entstanden ist, sondern ohnehin aufgetreten wäre. Diese Sachverhalte tönen in Worten etwas schwerfällig; am einfachsten sind sie vielleicht aus beiliegender Figur ersichtlich.

Aufwand ex post Z "depreciation" U + V + W		
unerwarteter (Null) Aufwand	(erwarteter) Aufwand ex ante "expected depreciation" U + V	
"unexpected depreciation, windfall loss" W	(erwarteter) Nullaufwand ex ante	leistungsbedingter, willkürlicher Aufwand, Produktionsaufwand
	"unavoidable but not un- expected de- preciation, supplementa- ry cost" V	"voluntary depreciation, user cost" U
Nullaufwand ex post, unwillkürlicher Aufwand "involuntary depreciation"		Zum Brutto-Einkommen gehörige Kosten

Alle in der gleichen Kolonne stehenden, deutschen und englischen Ausdrücke be-
sitzen denselben Begriffsinhalt. Die letzteren entstammen dem Keynes'schen Text
und sind im Zweifelsfall nur in seinem materiellen Sinn aufzufassen.

KAPITEL 15:

WEITERE BEMERKUNGEN ZUM BRUTTO-EINKOMMEN

a) DIE BEZIEHUNG DER KEYNES'SCHEN DEFINITION ZUR ZEIT

Die Aufgabe des vorigen Kapitels war es vor allem, die Stellung der Keynes'schen Theorie aufzuzeigen. Dadurch soll die formelle Theorie eine weitere Bestätigung erhalten. Sofern unser Interesse an den verschiedenen Einkommensbegriffen nur formell ist, wäre unsere Aufgabe damit beendet. Die Definition von Keynes bietet aber auch vom materiellen Standpunkt aus manches Neue dar. Diese schwierigen Stellen sind von grossem wissenschaftlichem Interesse; ihre Besprechung wird uns Gelegenheit zur weiteren Anwendung formeller Hilfsmittel geben.

Um das Verständnis der dunklen Stellen in Keynes' materieller Definition des Einkommens zu erleichtern, offerieren wir eine hypothetische Erklärung: Es handelt sich dabei um eine Betrachtungsweise, die dem Leser gewissermassen als Schlüssel dienen soll. Der Verfasser betrachtet ihre Richtigkeit zwar als feststehend. Da es aber leider keine Stelle in unserem Text gibt, welche ausdrücklich die Notwendigkeit der vorgeschlagenen Betrachtungsweise besagt, ist diese Behauptung nicht beweisbar; d.h. wir können nicht zweifelsfrei nachweisen, dass Keynes diese Betrachtungsweise selber anwendet oder fordert. Die Skeptiker sind daher gebeten, sie solange als Hypothese zu behandeln, bis sie selbst überzeugt sind, dass keine andere Möglichkeit besteht, die Dunkelheiten aufzuhellen.

Die Erklärung, die wir als Brücke zwischen den oben vorgetragenen Ausführungen und den Bemerkungen von Keynes im Anhang zum 6. Kapitel anzubieten haben, ist folgende: die oben erläuterte Definition ist im mikrochronen Sinne aufzufassen. Wir haben schon früher darauf hingewiesen, dass Keynes keine bestimmte Angabe über die Länge seiner Periode macht, sodass keine Möglichkeit besteht, diese Erklärung durch Zitate zu untermauern, obwohl einige Stellen darauf hintendieren. Wir wollen daher versuchen, dieselbe in abstrakter Form plausibel zu gestalten.

Damit überhaupt unsere Hypothese einen Nutzen haben kann, muss die mikrochrone Betrachtungsweise sich in den Ergebnissen von der makrochronen unterscheiden. Es darf nicht gleichgültig sein, ob die Grössen, welche vom Brutto-Einkommen abhängen, bezogen auf eine kurze oder eine lange Periode definiert sind. Damit das aber der Fall sein kann, müssen die Definitionen so beschaffen sein, dass das Additionstheorem nicht gilt! Die notwendigen (wenn auch nicht hinreichenden) Voraussetzungen dazu sind aber (wie wir wissen) nur gegeben, wenn die Grössen Brutto-Einkommen, User cost, usw. genetisch, d.h. mit Hilfe von virtuellen Bestandesgrössen definiert sind. Diese Voraussetzungen sind ganz unabhängig vom Gehalt der Definition; sie ergeben sich ganz allein aus der formellen Theorie, wie wir wissen.

Es ist nun sehr leicht, die Gültigkeit dieser Voraussetzungen im Falle des Brutto-Einkommens zu zeigen. Denn die Investitionsnorm $G' - B'$ ist nach Keynes' eigener Aussage eine virtuelle Bestandesgrösse:

p. 53: The excess of this potential value of the equipment over $G - A'$ is the measure of what has been sacrificed (one way or another) to produce A .

Nun wissen wir nicht nur aus der formellen Theorie sondern auch aus den expliziten Angaben von Keynes, dass die Investitionsnorm in allen seinen einkommensabhängigen Grössen auftritt; ich wähle als Beispiel nur den vom Brutto-Einkommen abhängigen Zusatzaufwand:

$X = (G' - B') - G_0$, eine genetisch-retrospektive Definition. Leider schreibt Keynes nicht ausdrücklich, ob er $G - A'$ auch als virtuelle Bestandesgrösse verstanden zu haben wünscht, nämlich als Wert des Sachkapitals am Ende der Periode, wenn kein Fremdbezug stattgefunden hätte. Es ist zwar stark zu vermuten, dass er dies wirklich meint; hätte er es auch ausdrücklich gesagt, so hätten wir hier schon einen Beweis für unsere Hypothese. Denn diese virtuelle Bestandesgrösse ist, wie wir wissen, im allgemeinen Fall nur dann gleich $G - A'$, wenn die Periode sehr kurz ist (oder wenn kein einziger Preis sich geändert hat; aber das ist eben schon ein sehr spezieller Fall, der gefordert werden müsste!). Wir wollen uns aber mit der Gewissheit begnügen, dass wenigstens $G' - B'$ virtuell ist.

Wenn, wie wir gezeigt haben, alle vom Brutto-Einkommen abhängigen Grössen genetisch definiert sind, so heisst das, dass wir nicht mit der Geltung des Additionstheorems für dieselben rechnen können. Es ist zwar nicht sicher, dass es nicht gilt, denn ein solcher Beweis ist uns ja in der formellen Theorie nicht gelungen; aber es ist möglich. Wenn es aber wirklich nicht gilt, so müssen wir notwendigerweise daraus schliessen, dass die derivativen Definitionen, die Keynes für seine Grössen vorträgt, nur entweder mikrochron (in welchem Falle die makrochrone Bedeutung der Grössen nur auf aggregativem Wege erhältlich ist) oder makrochron aufgefasst werden dürfen; nicht aber sowohl als auch! Da nun das Additionstheorem nicht allgemein widerlegbar ist, so wollen wir es wenigstens für diesen besonderen Fall widerlegen.

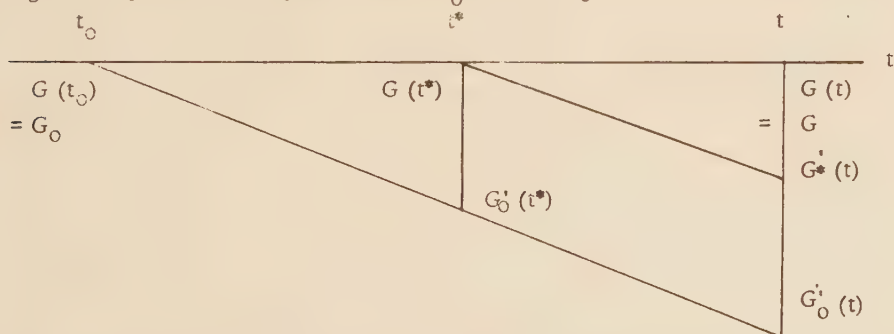
b) ADDITIONSTHEOREM UND BRUTTO-EINKOMMEN

Nehmen wir an, die Periode sei von üblicher Länge (z.B. ein Jahr). Während ihres Ablaufs habe eine normale Geschäftstätigkeit stattgefunden mit einem bestimmten Verkaufserlös und Fremdbezug; am Ende derselben betrage das Sachvermögen G . Um nun gemäss der Keynes'schen Definition das Brutto-Einkommen zu bestimmen, wird sich der Unternehmer laut Vorschrift fragen müssen, wie gross das Sachvermögen G' (t) am Ende der Periode wäre, wenn seit Beginn keine Produktion stattgefunden hätte, wohl aber ein gewisser Pflgeaufwand B' eingesetzt worden wäre. Dazu

wird er sich überlegen müssen, welchen Einfluss die ihm nachträglich bekannten, unwillkürlichen empirischen Ereignisse in der Periode auf das anfängliche Sachkapital gehabt hätten. *) Was er dabei erhält, ergibt ihm den Zusatzaufwand mit $X = G' - B' - G_0$ für das abgelaufene Jahr.

Denken wir uns nun einen beliebigen Zeitpunkt irgendwo in der Mitte des Jahres: t^* . Nach Ablauf der empirischen Ereignisse, inklusive die Erstellung einer gewissen Ausbringung, beträgt das Sachvermögen ex post in diesem Punkt $G(t^*)$. Wären die willkürlichen Ereignisse ausser der Pflege nicht eingetreten, (d.h. hätte er nichts produziert) so wäre es gleich $G'_0(t^*)$ geworden. Der Index o bezeichnet hierin, dass die virtuelle Bedingung der Nicht-Produktion bei t_0 beginnt. Das Sachkapital mit der anfänglich gehaltenen physischen Zusammensetzung hätte durch die natürlichen Ereignisse den Wert $G'_0(t^*)$ erworben. In Tat und Wahrheit aber fanden eine Reihe von willkürlichen Ereignissen (u. a. auch Realgeschäfte) statt, welche nicht nur die Qualität der einzelnen Kapitalgüter, sondern auch ihre physische Quantität, sowie ihre prozentuale Verteilung im ganzen Sachvermögen verändert haben.

Denken wir uns nun die Bestimmung des Zusatzaufwandes für die zweite Periode, so müssen wir das physisch völlig veränderte Sachkapital $G(t^*)$ als Anfangsbestand zugrundelegen. Die empirischen Ereignisse in der ersten Teilperiode haben es von G_0 auf den Wert $G(t^*)$ gebracht; in der zweiten brachten sie es auf den Wert $G(t)$. Wäre es aber in der zweiten Periode, und nur in dieser, brachgelegen, so hätte es den Wert $G'_*(t)$ erworben. Andererseits wäre es zum Wert $G'_0(t)$ gelangt, wenn es nicht nur in der zweiten Hälfte des Jahres, sondern das ganze Jahr brachgelegen hätte. Sehen wir nun vom Pflegeaufwand B' zur Vereinfachung ab, **) so ist der jährliche unproduktive Kapitalvermehr gleich $G'_0(t) - G(t_0)$; der bloss zweit-semestrige dagegen $G'_*(t) - G(t^*)$. Für die erste Jahreshälfte beträgt der unproduktive Kapitalvermehr $G'_0(t^*) - G(t_0)$.



*) Da es bei der nun folgenden Betrachtung für das Ergebnis gleichgültig ist, ob die Grössen antizipiert sind oder retrospektiv bestimmt werden, beschreiten wir den letzteren, leichteren Weg.

**) D. h. nehmen wir an, das Optimum liege bei $B' = 0$.

Wenn nun das Additionstheorem gälte, dann müsste die Summe der unproduktiven Kapitalvermehrung der beiden Jahreshälften immer gleich dem unproduktiven Kapitalvermehr des ganzen Jahres sein. Aus den Formeln geht die Richtigkeit dieses Satzes nicht hervor; ist er mit dem gesunden Menschenverstand vereinbar?

Ich glaube, dass nicht daran gezweifelt werden kann, dass hier das Additionstheorem im allgemeinen Fall nicht gilt. Man bedenke doch, was es bedeutet. Es würde ja heissen, dass der unproduktive Kapitalvermehr in der zweiten Jahreshälfte gleich gross ist, wenn das Sachvermögen in der ersten brachlag, wie wenn es produktiv verwendet wurde. Der unproduktive Kapitalvermehr wäre also unabhängig von den Ereignissen in der ersten Jahreshälfte, wenn das Additionstheorem zuträfe. Das bedeutet aber, dass er unabhängig ist von der Zusammensetzung des Sachkapitals, mit welchem die unproduktive zweite Jahreshälfte begonnen wird. Das ist aber offenbar nicht richtig. Denn es spielt doch gewiss eine entscheidende Rolle, ob darin leichtverderbliche Güter oder solche, die im Preise stark ändern oder vielmehr sehr wertbeständige enthalten sind. Produktion in der ersten Jahreshälfte kann aber bedeuten, dass Güter mit grossem "spezifischem" Nullaufwand in ihrem Anteil am Sachvermögen gegenüber G_0 vermindert oder vermehrt werden, sei es durch die Produktion selber oder durch damit verknüpfte Realgeschäfte. Damit aber sind die "Anfangsbedingungen" der zweiten Periode ganz andere, als wenn in der ersten Periode nicht produziert würde. Dadurch aber ergibt sich (wegen des verschiedenen Nullaufwandes) ein anderer Kapitalvermehr. Das aber heisst, dass das Additionstheorem allgemein nicht zutreffen kann (höchstens durch grossen Zufall). Daraus aber muss gefolgert werden, dass es nicht gleichgültig ist, ob man die Definitionen von Keynes im mikro- oder makrochronen Sinne auffasst.

Die Grösse $G' - B'$ kann, wenn man sie auf eine lange Periode bezieht, offenbar nicht den gleichen Sinn tragen wie wenn sie mikrochron definiert wird. Denn je länger man sich zeitlich von t_0 entfernt, desto mehr verändert sich ja das jeweilige aktuelle Sachkapital in seiner Zusammensetzung. Es kommen neue Güter hinzu, sei es durch Produktion oder durch Fremdbezug; und es gehen andere ab, welche in G_0 enthalten waren, sei es durch Verkauf oder Vernichtung. Nun aber misst $G_0 - (G' - B')$ nur denjenigen Nullaufwand, welcher an den Gütern entsteht, die ursprünglich im Sachvermögen G_0 enthalten waren. Nicht berücksichtigt wird dabei der Nullaufwand, welcher an den Gütern entsteht, die im Laufe der Periode neu dazugekommen sind. Andererseits ist aber Nullaufwand darin enthalten, der die Unternehmung gar nicht mehr trifft; nämlich derjenige, welcher an den Gütern entsteht, die im Laufe der Periode die Unternehmung verlassen haben. Das kann unmöglich richtig sein. Die begriffliche Zuordnung eines gegebenen Aufwandes unter den einkommensfremden oder den einkommensbildenden würde dann abhängig sein von der Periodenlänge. (Das ist ein Korrelat der Tatsache, dass das Additionstheorem nicht zutrifft; d.h. dass die Länge der Periode nicht gleichgültig ist.) Hat beispielsweise ein Bauer vor dreiviertel Jahren ein Schwein gekauft,

welches 6 Monate darauf einging, so würde dieser Schaden, welcher ohne Willen des Eigentümers entstanden ist, den Kosten zugerechnet, wenn die Periode ein Jahr beträgt. Denn der ganze Kaufpreis ist in A' enthalten, ohne dass in G eine kompensatorische Vergrößerung stattgefunden hätte. Rechnet er aber mit einer Periode, welche ein halbes Jahr später beginnt, sodass das Schwein lebend unter G_0 gerechnet ist, so fällt der Schaden unter den Zusatzaufwand. Denn sein Anfangswert ist in G_0 enthalten, nicht aber in G' , da es ja ex hypothesi auch dann gestorben wäre, wenn keine Ausbringung erstellt worden wäre. *)

c) ANDERE STUETZEN DER MIKROCHRONEN ANSICHT

Die "Hypothese" kann auch auf andere Art plausibel gemacht werden. Dabei lässt sich auch ein Zusammenhang mit unserm Text aufzeigen. Die Tatsache, dass ökonomische Erwartungen wandelbar sind mit dem Ablauf der Zeit, hat unter anderem auch die Folge, dass derjenige Pflege-Aufwand B' , welcher am Anfang der Periode als ein Optimum erschien, vielleicht sehr bald diese Eigenschaft verliert. Das kann geschehen bevor auch nur eine kürzere Periode (geschweige denn eine lange) verstrichen ist. Wenn nämlich ein Teil der Periode verstrichen ist, so wird der Wert $G'(t)$ ex ante im allgemeinen ein anderer sein, als der ursprünglichen Erwartung entsprach. Dabei ist nicht etwa an die Tatsache zu denken, dass das gleichzeitige Sachvermögen ex infra sich infolge Produktion dauernd in der Zusammensetzung verändert und daher auch das zugehörige $G'(t)$ ex ante nicht gleichbleiben kann. Dieser Umstand ist schon in der vorigen Ueberlegung enthalten. Nein, hier ist nur die Rede davon, dass die Erwartungen an sich, unabhängig von der gleichzeitigen Produktion, sich ändern. Dann aber ändert sich auch der antizipierte unproduktive Kapitalvermehr $-x$, und das muss zu einer neuen Erwartung in Bezug auf denjenigen Pflegeaufwand führen, welcher das Minimum der Funktion $x(B) + B$ ex ante herbeiführt. Der Unternehmer wird also schon lange vor Ablauf der ganzen Periode seinen geplanten Pflege-Aufwand ändern und dem neuen antizipierten Optimum anpassen müssen. Das aber bedeutet, dass im Zeitpunkt, da die Erwartung sich ändert, die Zeiträte des bisherigen Pflege- und auch Nullaufwandes nicht mehr in der Zeiträte des neuen Optimums übereinstimmt. Dieser "Revisions"-Vorgang erstreckt sich theoretisch ununterbrochen über die ganze Periode; mit der Einschränkung, dass der Unternehmer oft einigermassen an seine früheren Entscheide gebunden ist und den Pflege-Aufwand praktisch nicht ständig und stetig ändern kann. Das aber ermöglicht nur bei genügend kurzer Wahl der Periode die Annahme, dass der zum voraus festgelegte Pflege-Aufwand B' im Laufe derselben nicht geändert wird sondern erst nachher. Diese Annahme ist aber im Grunde notwendig, um die Keynes'schen Ausführungen korrekt anzuwenden.

*) Die Tatsache, dass das landwirtschaftliche Angebot unelastisch ist, spielt in dieser prinzipiellen Ueberlegung natürlich keine Rolle.

Den Vorgang der ständigen und nicht nur jährlichen Aenderung des erwarteten Nullaufwandes beschreibt Keynes an diesen schwierigen Stellen:

- p. 56: the amount of the expected loss depends on when the expectation is assumed to be framed, ...
- p. 58: The expected value of the supplementary cost, when the equipment was originally produced, is a definite quantity. But if it is re-estimated subsequently, its amount over the remainder of the life of the equipment may have changed as a result of a change in the meantime in our expectations;
- p. 59: It may be convenient to call the initial expectation of supplementary cost when the equipment is first acquired the basic supplementary cost, and the same quantity recalculated up to date on the basis of current values and expectations the current supplementary cost.

Wir haben schon angetönt, dass die Erwartung über den "spezifischen" Nullaufwand eines Gutes ein wichtiger Bestimmungsgrund des jeweiligen Wertes ist. Seine Schätzung ist ganz unvermeidlich, wenn das Gut neu erworben oder hergestellt wird. Diese liefert die basic supplementary cost, welche einen Hinweis liefern, wieviel man dafür zahlen, bzw. verlangen kann; sie bestimmt also teilweise den Nachfragepreis und zwar im Verein mit der Erwartung über den anderen (willkürlichen) Teil des Aufwandes ex ante, nämlich U und den zu U gehörigen (d.h. diese verursachenden und daher damit zusammenhängenden) erwarteten Erlös A. Der Wert von G ändert sich also unerwarteterweise, wenn diese Erwartungen sich ändern, und das erzeugt einen windfall loss or gain:

- p. 58: the windfall capital loss being the discounted value of the difference between the former and the revised expectation of the prospective series U + V.

Dieses Zitat schliesst gleich an das zweite oben vorgetragene an. Es mag vielleicht zur Stützung unserer Hypothese betrachtet werden, dass Keynes von einer prospektiven Reihe (series) U + V spricht, obwohl man doch diese Grössen für die ganze zukünftige Lebensdauer als einen Wert betrachten könnte. Um eine Reihe zu gewinnen, statt einer einzigen Zahl, muss man die Zukunft, vielleicht arbiträr, in eine Anzahl von Teilperioden aufteilen, für deren Länge kein objektiver Anhaltspunkt besteht. Ist es nicht richtig, sie so klein als möglich zu wählen; schon deshalb, weil zu jeder ja ein anderer zeitlicher Abstand vom Heute besteht, und daher, selbst bei gleichem laufendem Zinsfuss heute und in der Zukunft, ein anderer Diskontierungs-Faktor für jede einzelne dieser Teilperioden verwendet werden muss?

Die Gründe, welche für eine mikrochrone Auffassung der Keynes'schen Definition (von p. 53) sprechen, sind damit noch lange nicht erschöpft. Richtig wäre, die Periode höchstens so lange zu wählen, als der erwartete Zeitraum beträgt, für welchen der Unternehmer an seine eigenen Entscheide - die er bei ihrem Beginn getroffen hat - gebunden ist. So lange muss nämlich zum Beispiel der Unternehmer die Rate

des einmal gewählten Pflege-Aufwandes B' beibehalten, auch wenn sich inzwischen herausgestellt hätte, dass das Optimum eigentlich woanders liegt. Für diese Zeitspanne muss der Unternehmer auch eine bestimmte Erwartung hegen, selbst wenn sie nur darin bestünde, dass alles in gleicher Weise verlaufen wird wie bisher; die längerfristige Erwartung dagegen kann ruhig unbestimmter sein. In der Tat legt der Unternehmer seine bevorstehende geplante Beschäftigung nicht für Jahre hinaus fest, sondern nur für solange als er sie festlegen muss, d.h. solange als er ihre Höhe nicht von einem zukünftigen (und daher "besser" informierten) Entscheid abhängig machen kann. Das bedeutet aber, dass er sich nur für jenen Zeitraum binden muss und wird, für welchen er selbst auf Grund einer verbesserten (d.h. mehr up-to-date) Ansicht der Sachlage den status quo nicht mehr ändern kann.

In dieser Weise betrachtet ist die Definition der User cost, wie sie Keynes angibt, nichts anderes als die Definition des Grenzaufwandes der geplanten letzten Ausbringung, wie sie schon die klassische Oekonomie kennt, aber nicht immer genügend scharf und richtig definiert hat.

p. 66: User cost has, I think, an importance for the classical theory of value which has been overlooked.

Ich wüsste nicht, wie sich der Begriff der "Grenzkosten" besser umschreiben liesse als wie es Keynes mit Hilfe der user cost getan hat. Allerdings muss man dazu die Periode als kurz betrachten. Niemand setzt die Grenzkosten ex ante auf Jahre oder auch nur Monate hinaus fest, sondern nur in Bezug auf die letzte zu machende Offerte oder die letzte eingelaufene zusätzliche Nachfrage. Keynes gibt den Inhalt des Begriffs der "Grenzkosten" im klassischen Sinne (was er "short-period supply price" nennt) folgendermassen an:

p. 67: the short-period supply price of a unit of a firm's saleable output is the sum of the marginal factor cost and the marginal user cost.

Es verdient darauf hingewiesen zu werden, dass die Keynes'sche Auffassung in diesem Punkte sich nicht fundamental von der klassischen oder auch betriebswirtschaftlichen unterscheidet. Was an Unterschieden allenfalls in die Augen springt, ist eigentlich nur der präzisen Ausdrucksweise von Keynes zuzuschreiben; weil er das Problem allgemeiner und schärfer fasst, und weil er bessere begriffliche Mittel verwendet, um den von den Klassikern eingeführten, wertvollen Gedanken in eine korrekte Definition zu kleiden. Aber das ist nicht sehr wesentlich, da sie im Grunde dasselbe meinen. Der grundlegende Unterschied zwischen Keynes und den übrigen liegt vielmehr darin, dass er diese "Grenzkosten" dazu verwendet, um das Einkommen materiell zu definieren. Jene betrachten den Grenzaufwand der Ausbringung als eine autonome Grösse, Keynes dagegen als eine einkommensabhängige. Für den Betriebswirt ist der Grenzaufwand der Ausbringung wohl eine wichtige Determinante seines Verhaltens, meist aber nicht auch des Einkommens. Für

ihn gibt es auch einkommensbildenden Aufwand, welcher nicht von der marginalen Ausbringung verursacht ist. Für Keynes aber ist jeder andere Aufwand einkommensfremd in Bezug auf das Brutto-Einkommen (nicht aber in Bezug auf das Netto-Einkommen). Wir können daher die materielle Kostendefinition (User cost) von Keynes in Kürze so angeben:

Die Zeitrates der vom Brutto-Einkommen abhängigen Kosten ist gleich dem Grenzaufwand der jeweils in Erstellung begriffenen Ausbringung.

Nichts anderes besagt die Definitionsformel der User cost, wenn man sie im mikrochronen Sinne auffasst:

$$U = (G' - B') - (G - A')$$

Diese Betrachtungsweise aber bedingt notwendig die aggregative Bestimmung der User cost für eine längere Periode (nicht die derivative).

Ich glaube, wir haben nun wirklich genügend Argumente beisammen, um die eingangs vorgetragene Hypothese mindestens als wohlfundiert zu erkennen. Es ist meiner Ansicht nach nicht anders möglich, die Ausführungen Keynes' im Anhang zum 6. Kapitel zu verstehen; oder richtiger, sie zu verknüpfen mit der vorher gelieferten "offiziellen" Definition des Einkommens. Solange man sich nicht vor Augen hält, dass die Begriffe income, investment und vor allem user cost mikrochron und daher auch aggregativ definiert sind, lesen sich die Ausführungen im Anhang zum 6. Kapitel nur mit dem stillen Verdachte, dass Keynes noch irgendeine weitere Erkenntnis-Quelle ausser seinen Definitionen besitzt, die er mitzuteilen unterlassen hat. Dieses zusätzliche Ingrediens aber ist - so glaube ich mit Bestimmtheit - unsere "Hypothese".

Selbstverständlich kann sie auch nicht alle Schwierigkeiten aus der Welt schaffen; wir bemühen uns schliesslich um einen sehr komplexen Gegenstand. Die meisten davon sind aber bedingt durch die Anwendung dieser theoretischen Ausführungen auf die Praxis. Es ist daher vielleicht sehr nützlich, wenn ich versuche, das Gleiche, was die Hypothese allgemein ausdrückt, nochmals in ganz spezieller Form vorzutragen. Das wird uns den besten Uebergang zu den verschiedenen Bemerkungen von Keynes ermöglichen.

d) ALTERNATIVE FASSUNG DER DEFINITION

Im Sachkapital der typischen Unternehmung befinde sich ein Vorrat eines homogenen Gutes. Unter einem homogenen Gut ist ein solches zu verstehen, bei welchem zu jedem Zeitpunkt jede beliebige Aufteilung der physischen Menge eine proportionale Aufteilung des Wertes bewirkt. Beispiele von homogenen Gütern sind: Weizen,

Zement, Roheisen, Erdöl usw. Die Voraussetzung der Homogenität müssen wir treffen, damit der Grundgedanke einfach dargestellt werden kann. Wir werden nachher zeigen, wie er auf beliebige Güter ausgedehnt werden kann.

Das Gut, von dem hier die Rede ist, gehöre zu einer bestimmten Gattung, welche unter einem und demselben Namen zusammengefasst ist; so wie der Name "Baumwolle" anwendbar ist für Ware ägyptischen oder amerikanischen Ursprungs, wobei überdies verschiedene Qualitäten in beiden Ursprungsländern erzeugt werden. Das Gut in der typischen Unternehmung gehöre zur Gattung mit der Ordnungszahl n und sei von einer bestimmten empirischen Qualität, welche keineswegs genau mit einer der usanzmässig rubrizierten Standardqualitäten übereinzustimmen braucht. Dieses empirische Gut von der Gattung n habe nun einen Wert $v(t)$ zu einem gegebenen Zeitpunkt t . *) Dieser Wert ist, wie es die Definition des Wertes fordert, vom Unternehmer selber bestimmt, und braucht nicht notwendig mit Werten übereinzustimmen, die von anderen Leuten bestimmt sind, oder die am Markte bei gewissen Umsätzen quotiert werden.

Nichtsdestoweniger nehmen wir an, die Gütergattung n sei eine Stapelware, die auf organisierten Märkten gehandelt wird. Der Marktpreis sei im Zeitpunkt t gleich $p(t)$. Dieser ist zu verstehen als "Wert" der physischen Mengeneinheit, z.B. der Gewichtseinheit 1 Tonne. Der "Wert" in diesem Zusammenhang hat aber die Eigenheit, dass er nicht von einer bestimmten Person determiniert ist. Er entspricht einfach der durchschnittlichen Meinung der Marktteilnehmer in diesem Zeitpunkt. Insbesondere braucht er keineswegs übereinzustimmen mit dem Preis, den unser Unternehmer dafür finden würde, wenn er selber an denjenigen Umsätzen beteiligt wäre, bei deren Gelegenheit der Preis p genannt und verwendet wurde.

Es ist noch etwas Weiteres zu beachten. Der Marktpreis p bezieht sich nur auf die Standardqualität des Gutes von der Gattung n ; d.h. auf Ware mit genau vorgeschriebener Beschaffenheit. Diese Vorschrift bleibt ständig unverändert; die wirkliche Ware dagegen verändert mit der Zeit ihre Qualität. Zum Markte zugelassen ist aber immer nur Ware, die der Norm entspricht. Es gibt daher in der "Lebenszeit" eines realen Gutes nur einen bestimmten Ausschnitt, während welchem es dieser Norm entspricht und daher marktfähig ist. Nachher ist es nur noch von schlechterer Qualität und kann daher höchstens mit einem gewissen Disagio auf dem Markte gehandelt werden; in der Regel aber nur ausserhalb des organisierten Marktes. Wir müssen nun um der Allgemeinheit willen annehmen, dass das empirische Gut des Unternehmers zwar auch der Gattung n angehört, aber den Normen des Marktes nicht ganz, und jedenfalls nicht immer, entspricht. Der Marktpreis kann schon aus

*) Die in diesem Abschnitt verwendeten Buchstabensymbole sind ad hoc gebildet und tragen keinen Zusammenhang mit den übrigen Symbolen.

diesem Grunde nicht einfach unbesehen für das empirische Gut verwendet werden, denn wir wissen nicht, ob es den Marktnormen genau entspricht oder nicht.

Wir wollen nun unter Zugrundelegung dieser allgemeinen Sachlage einige Grössen definieren. Diese Grössen sind, wie v und p , sämtlich zu verstehen als empirische Funktionen der Zeit - keineswegs etwa als Konstante! Es seien also

$m(t)$	die jeweilige physische Menge des empirischen Gutes, welches sich im Eigentum der typischen Unternehmung befindet;
$p = \frac{v}{m}$	der Eigenpreis des empirischen Gutes; d.h. der (vom Unternehmer bestimmte) Wert der physischen Mengeneinheit seines Vorrates Gut.
$p(t)$	der Marktpreis des Standardgutes der Gattung n ;
$p'(t)$	der Eigenpreis des Standardgutes, d.h. der (vom Unternehmer bestimmte) Wert der physischen Mengeneinheit Gut von Standardqualität (eine virtuelle Bestandesgrösse, weil der Unternehmer ex hypothesi nicht Eigentümer von solcher ist.);
$q = \frac{p}{p'}$	der Qualitätskoeffizient des empirischen Gutes;
$r = \frac{p'}{p}$	der "Individualitätskoeffizient"; ein Mass für den Grad der subjektiven Abweichung der Haltung des Unternehmers von der durchschnittlichen Meinung des Marktes.

Bevor wir mit Hilfe dieser Begriffe versuchen, die Bedeutung unserer "Hypothese" darzulegen, eine kurze Erklärung. Der Qualitätskoeffizient, das Verhältnis des Eigenpreises des empirischen Gutes zum Eigenpreis des Standardgutes, gibt an, um wieviel der Unternehmer sein eigenes Gut als von schlechterer (oder besserer) Beschaffenheit ansieht, als der Norm des Marktes entspricht. $q = 1$ würde bedeuten, dass er das empirische Gut als gleichwertig betrachtet mit dem Standardgut. Dagegen misst r - das Verhältnis von Eigenpreis des Standardgutes zu Marktpreis des Standardgutes - den "state of bullishness" (bzw. "bearishness") des Unternehmers in Bezug auf das Standardgut. $r > 1$ will besagen, dass der Unternehmer optimistischer (bull) ist als der durchschnittliche Marktteilnehmer, während $r < 1$ das Gegenteil (bear) bedeutet. $R = 1$ heisst, dass der Unternehmer keine abweichend individuelle Ansicht in Bezug auf das Standardgut hegt, sondern genau so denkt wie der Durchschnitt der Marktteilnehmer.

Aus obigen Definitionen folgt: $q \cdot r = \frac{p}{p'} \cdot \frac{p'}{p} = \frac{p}{p}$; also gilt: $p = q \cdot r \cdot p$. Aus der Definition des Eigenpreises des empirischen Gutes: $v = m \cdot p$ folgt somit $v = m \cdot q \cdot r \cdot p$. Dies ist die wichtige Beziehung, mit welcher der Wert des empirischen Gutes mit dem Marktpreis verknüpft wird. Sie ist allein korrekt (d.h. allgemein gültig);

während die geläufige Formel $v = m \cdot p$ nur für den speziellen Fall zutrifft, wo das empirische Gut gerade Standard-Qualität hat, und überdies der Eigentümer dauernd genau gleich denkt wie der Durchschnitt der Marktteilnehmer. Diese letztere Voraussetzung, wenn man sie auf sämtliche Wirtschaftssubjekte anwendet, negiert implizite die Funktionsfähigkeit der Märkte überhaupt; denn wie Keynes schon im "Treatise on Money" nachgewiesen hat, hängt die Stabilität der Märkte essentiell davon ab, dass die Teilnehmer verschiedene Ansichten und Einstellungen haben. Dagegen hätte die Annahme, dass dauernd $q = 1$ ist, die Folge, dass wir Aenderungen in der Qualität der Güter ausser acht lassen. Diese sind aber in einer Theorie des Einkommens doch gewiss von Bedeutung; man darf sie daher nicht mit den Prämissen wegbedingen. *)

Damit haben wir genügend Unterlagen beisammen, um unsere These vortragen zu können. Lassen wir vorderhand alle anderen Gütergattungen beiseite, indem wir annehmen, die typische Unternehmung habe in ihrem Sachkapital nur den Vorrat der einzigen Gattung n . In einer von t_0 bis t reichenden Periode T ist dann der Kapitalvermehr J_n gleich

$$J_n = v(t) - v(t_0) = m(t) P(t) - m(t_0) P(t_0)$$

Dies ist die empirische Aenderung des Wertes im Laufe einer Periode.

Wir haben schon mehrmals darauf hingewiesen, dass nach der Auffassung Keynes' diejenigen Wertänderungen einkommensbildend sind, welche in produktiver Absicht willkürlich vom Unternehmer herbeigeführt werden. Wie stellt sich diese These nun in unserem Zusammenhang dar?

Es ist klar, dass jedenfalls nicht der ganze Kapitalvermehr willkürlich zustandekommt. Wir können sogar noch viel Bestimmteres aussagen: willkürliche Akte wirken sich auf die physische Menge m aus, nicht auf den Eigenpreis P . Zwar ist es denkbar, dass die produktive Tätigkeit des Unternehmers und seiner Gehilfen sich darauf richtet, bei mehr oder weniger unveränderter Quantität die Qualität des Gutes zu verbessern. Man beachte aber, dass dies meist darauf hinausläuft, das Gut in eine andere Gattung zu verwandeln (z.B. Weizen in Mehl, oder Erdöl in Benzin). Wo das nicht der Fall ist, darf man die Bemühungen zur Verbesserung der Qualität - ohne Aenderung der Gütergattung - als Pflegeaufwand ansehen. Dadurch kommen diese Aenderungen ohnehin zu den einkommensfremden Ereignissen. Wir können also ruhig behaupten, dass jeder produktive Akt sich als Aenderung der physischen

*) Wem es besser einleuchtet, der kann auch folgende Formel betrachten: $v = m' \cdot p'$. Hierin ist $m' = m \cdot q$; eine Grösse, die wir aus Gründen der Sparsamkeit oben nicht definiert haben und die etwa "Aequivalenzmenge" zu nennen wäre. m' ist die physische Menge Standardgut, die der Unternehmer als gleichwertig ansieht seinem empirischen Vorrat m .

Menge manifestiert, nicht als Aenderung von P. *) Der Fall, dass der produktive Akt eine Verwandlung der Gattung herbeiführt, ist hierin enthalten: denn es bedeutet eine völlige Wegnahme der betreffenden physischen Menge aus diesem Vorrat (und Eingliederung in den Vorrat Güter einer anderen Gattung). Selbstverständlich aber heisst das nicht, dass jede Aenderung der physischen Menge auch produktiv sei; vielmehr sind ungewollte Mengenänderungen (durch Verdunstung, Mäusefrass, Gärung, Brand usw.) ohne weiteres zulässig.

Wir definieren nun eine Grösse $m^*(t)$, welche das Mass der in produktiver Absicht jeweils getätigten einzelnen Mengenänderung ist. Die Summe aller m^* in der Periode ergibt die willkürliche Total-Mengenänderung $m^*(T)$. Sie ist aggregativ definiert, als Summe der einzelnen Entnahmen oder Zufügungen - die dem Unternehmer eo ipso bekannt sein müssen, da sie ja willkürlich sind. Die Grösse m^* ist natürlich ausgedrückt in physischen Mengeneinheiten; sie ist daher an sich kein Anhaltspunkt für die ökonomische Höhe, d.h. den Wert der Mengenänderung. Die produktive physische Mengenänderung einer Periode ist damit gleich

$$m^*(T) = \sum_{t_0}^t m^*(\tau) \neq m(t) - m(t_0);$$

(wobei τ einen laufenden Zeitpunkt im Innern der Periode $t - t_0$ bedeutet)

sie ist, wie gesagt, ungleich der empirischen Mengenänderung, weil es unwillkürliche daneben gibt.

Selbstverständlich sind viele der unter m^* enthaltenen Mengenänderungen begleitet von einer Aenderung *uno actu* im Erlös oder im Fremdbezug. Wolten wir also mit Hilfe von m^* das Einkommen ausdrücken, so müssten wir daraus alle so beschaffenen Aenderungen ausnehmen, und nur solche darunter verstehen, welche unter den Ereignis-Typ der Mutationen fallen. Das würde aber unsere These nur unnötig komplizieren. Wir wollen ja jetzt keine formellen Beziehungen mehr darstellen. Es geht uns jetzt nur um materielle Aussagen. Den materiellen Gehalt des Brutto-Einkommens können wir aber auch aufzeigen, ohne direkt von diesem zu sprechen. Wir definieren eben mit Hilfe von m^* die Brutto-Investition, d.h. die zum Brutto-Einkommen gehörige Investition. Dann brauchen wir jene Unterscheidung zwischen den Arten von Mengenänderungen, die in m^* aufgerechnet sind, nicht zu treffen.

Die Investition ist nun in diesem Falle materiell definiert als die willkürlich erzeugte Aenderung des Sachvermögens. Diese muss nun nach obigen Voraussetzungen sein:

*) Diese Behauptung ist übrigens nicht wesentlich für das Folgende. Das Gleiche liesse sich ableiten, wenn wir sagen würden, willkürliche Akte bewirken eine Aenderung der Aequivalenzmenge m' .

$$I_n(T) = \sum_{t_0}^t m^*(\tau) \cdot P(\tau)$$

Denn ein einzelner Investitionsakt ist gleich dem Wert der einzelnen, willkürlich erzeugten Aenderung; die Totalinvestition also gleich der Summe dieser Aenderungen im Laufe der Periode. Ueberflüssig zu sagen, dass hier nur von der Investition im Gut von der Gattung n die Rede ist. Damit können wir unsere These zur Sprache bringen. Weil der Zusatzaufwand X formell gleich $J - I$ sein muss, gilt:

$$X_n = J_n - I_n = m(t) \cdot P(t) - m(t_0) \cdot P(t_0) - \sum_{t_0}^t m^*(\tau) \cdot P(\tau)$$

Dies ist die Formel für den Zusatzaufwand auf dem Gut n , nach der Keynes'schen Auffassung. Man wird beachten, dass im Ausdruck für die Investition τ ein laufender Zeitpunkt ist, der sich im Innern der Periode bewegt, während im ersten Posten t den Endpunkt der Periode bezeichnet. Wenn wir nun nachträglich zulassen, dass das Sachkapital der typischen Unternehmung eine Anzahl verschiedener Gütergattungen enthält, so ist dies leicht zu berücksichtigen. Es sei N die höchste aller Gattungsnummern n der (durchwegs homogenen) Güter. Dann ist

$$I = \sum_1^N I_n \quad \text{und} \quad J = \sum_1^N J_n; \quad \text{und analog für die übrigen Formeln.}$$

Wenn - wie angenommen - das Sachvermögen keine anderen Güter aufweist, so ist $X = J - I$, auf diese Art bestimmt, gerade gleich dem Keynes'schen Zusatzaufwand - $(V + W)$. (Hierin bedeutet W den totalen windfall loss.)

Obige allgemeine Formel bringt den hier obwaltenden Gedanken noch recht verhüllt zum Ausdruck, besonders für den, dem die mathematische Schreibweise nicht sehr geläufig ist. Wir wollen daher diese Aussage auf einen noch spezielleren Fall anwenden. Erstens lassen wir wieder die unwesentliche Komplikation mehrerer Gütergattungen ausser acht. Zweitens wählen wir die Periode gerade von solcher Länge, dass nur zwei willkürliche Mengenänderungen m^* darin auftreten. Die erste geschehe am Anfang, in t_0 , die zweite am Ende, in t . Dazwischen geschehen nur unwillkürliche und daher auch einkommensfremde Ereignisse. Fürs erste betrachten wir die Periode als abgeschlossenes Zeitintervall (wie man in der Mathematik sagt), d. h. ein solches, das die beiden Endpunkte t und t_0 noch enthält. Die allgemeine Formel verwandelt sich dadurch in:

$$\begin{aligned} X_n &= m(t) \cdot P(t) - m(t_0) \cdot P(t_0) - [m^*(t_0) \cdot P(t_0) + m^*(t) \cdot P(t)] \\ &= P(t) \cdot [m(t) - m^*(t)] - P(t_0) \cdot [m(t_0) + m^*(t_0)] \end{aligned}$$

Man beachte, was diese beiden Klammerausdrücke bedeuten. Weil definitionsgemäss m^* eine Zufügung bedeutet, wenn es positiv ist, können wir die erste Klammer folgendermassen interpretieren. $m(t)$ bedeutet die physische Menge am Ende der

Periode, nachdem die letzte Zufügung erfolgt ist. Ziehen wir diese also ab, so erhalten wir die Menge, welche unmittelbar vor dem letzten Zeitpunkt der Periode vorhanden war. Entsprechend bedeutet die zweite Klammer den physischen Vorrat, unmittelbar nach dem ersten Zeitpunkt der Periode, in welchem noch die Menge $m^*(t_0)$ dem Anfangsbestand $m(t_0)$ beigefügt worden ist. Wenn wir die plausible Annahme machen, dass in den Zeitpunkten t und t_0 , aber nur gerade in diesen selbst, keine andere Wertänderung erfolgt ist als die genannten zwei willkürlichen Zufügungen (bzw. Entnahmen), so können wir dies vereinfacht hinschreiben:

Beziehen wir nämlich nunmehr unsere Aussage auf ein offenes Zeitintervall (welches ebenfalls von t_0 bis t reicht, aber diese beiden Zeitpunkte nicht enthält, vielmehr nur davon begrenzt wird), so dürfen wir setzen:

$$\begin{aligned} m''(t) &= m(t) - m^*(t) \\ \text{und } m''(t_0) &= m(t_0) + m^*(t_0) \end{aligned}$$

Hierin bedeuten $m''(t)$ bzw. $m''(t_0)$ die physische Menge, welche unmittelbar vor, bzw. nach den willkürlichen Änderungen vorliegt. $m''(t) - m''(t_0)$ ist somit der unwillkürliche Mengenvermehr innerhalb der Periode T . Wir dürfen nun also schreiben:

$$X_n = P(t) \cdot m''(t) - P(t_0) \cdot m''(t_0)$$

Der Eigenpreis P der empirischen Menge ändert sich innerhalb des offenen Zeitintervalls (t_0, t) . Schreiben wir nun obige Formel aus, so erhalten wir das einfache und aufschlussreiche Ergebnis:

$$X_n = m''(t) \cdot q(t) \cdot r(t) \cdot p(t) - m''(t_0) \cdot q(t_0) \cdot r(t_0) \cdot p(t_0)$$

Betrachten wir nun gar die Periode $t - t_0$ als Zeiteinheit, so dürfen wir schreiben: $X_n = \Delta(m'' \cdot q \cdot w \cdot p)$. Hiemit ist nun der Zusatzaufwand in übersichtlicher Weise mit der physischen Menge und dem Marktpreis verknüpft.

Dieser Formel können wir nun ohne weiteres entnehmen, welche möglichen Ereignisse in Bezug auf das Brutto-Einkommen einkommensfremd sind. Der Zusatzaufwand (im Sinne von Keynes) wird affiziert, wenn zwischen willkürlichen Ereignissen

1. die physische Menge des empirischen Gutes n sich unwillkürlich ändert;
2. der Qualitätskoeffizient des empirischen Gutes ungewollt sich gegenüber der Standardqualität verändert, d. h. das Gut sich verschlechtert;

3. der Marktpreis des Standardgutes eine Aenderung erfährt;

4. die subjektive Wertschätzung des Gutes (r) - d.h. vor allem die Erwartungen des Unternehmers - sich gegenüber der Durchschnittsmeinung des Marktes verändert.

(Natürlich gilt jeder Satz *ceteris paribus*; denn sonst ist es möglich, dass zwei Ursachen einander kompensieren, z.B. eine Verschlechterung der Qualität (2) den Zusatzaufwand nicht beeinflusst, weil der Marktpreis gleichzeitig steigt (3) oder die subjektive Wertschätzung (4) sich vergrößert.) Kurz gesagt: alle Aenderungen des Wertes, welche zwischen produktiven Akten erfolgen, sind einkommensfremd. Ebenso sind aber auch einkommensfremd alle Wertänderungen, die während produktiven Akten, aber ohne kausalen Zusammenhang mit diesen, erfolgen. Einkommensbildend dagegen ist allein der Wert aller Aenderungen, *) die am Sachkapital in produktiver Absicht herbeigeführt werden. Sie ergeben sich daher als Summe der einzelnen (willkürlichen) Mengenänderungen, bewertet zum jeweiligen, gleichzeitigen Eigenpreis; in unserm Beispiel also:

$$I_n = m^*(t) \cdot q(t) \cdot r(t) \cdot p(t) + m^*(t_0) \cdot q(t_0) \cdot r(t_0) \cdot p(t_0)$$

Offenbar kann eine einzelne Zufügung, die im Augenblick der Ausführung - sagen wir - Fr. 1'000.- wert ist, nur zu diesem Wert als gewollt betrachtet werden. Ist ein späterer Wert dieser Zufügung verschieden davon - z.B. Fr. 1'400.- - weil irgendeiner der Faktoren q, r oder p sich entsprechend geändert haben, so kann man diesen Wert nicht als gewollt herbeigeführt ansehen. Der spätere Zuwachs gehört ebensowenig zur willkürlichen Zufügung als eine spätere Wertabnahme. Wollte man eine solche Stellung einnehmen, so müsste man konsequenterweise auch den Wert der Entnahme, z.B. bei einem aktiven Realgeschäft, ebenfalls zu demjenigen Wert ansetzen, den das verkaufte Gut bei Periodenende hat - auch wenn es sich in fremdem Eigentum befindet. Das ist offenbar unrichtig. Der Unternehmer will, wenn er ein Gut zu Fr. 1'000.- verkauft, auch eine Desinvestition von Fr. 1'000.- vornehmen. Sie ist nicht deshalb gleich Fr. 2'000.-, weil das betreffende Gut bei Jahresende zufälligerweise soviel wert geworden ist. Daher kann man auch die Investition nicht so interpretieren. Was für das eine recht ist, das ist für das andere nur billig. Der spätere Zuwachs kann wohl im Kapitalvermehr enthalten sein, nicht aber in der Investition; wenn das Einkommen materiell so definiert ist, dass nur gewollte, in produktiver Absicht herbeigeführte Substanzbewegungen einkommensbildend zu sein haben. Ein nachträglicher, unwillkürlicher Kapitalvermehr bildet daher auch nur Zusatzaufwand, nicht Investition. Hieraus geht aber auch hervor, dass das

*) Beachte den logischen Unterschied zwischen: Aenderungen des Wertes des Sachkapitals und dem Wert der Aenderungen am Sachkapital. Diese rein sprachliche Entgegensetzung sagt mehr als tausend Worte!

Brutto-Einkommen nur aggregativ definierbar ist; wie es ja auch in obigen Formeln getan ist. Nur die einzelne Mengenänderung m^* (und daher auch die einzelne Wertänderung $m^*.P$) können derivativ definiert werden - und zwar genetisch. Eine solche Definition ist natürlich mikrochron.

Obige Ausführungen sind geeignet, uns den besonderen Sinn des Ausdrucks "willkürliche Substanzbewegung" vor Augen zu führen. Damit ist nicht die Wertänderung gemeint, welche zu irgendeinem späteren Zeitpunkt feststellbar ist, weil früher einmal eine produktive Veränderung des Sachvermögens vorgenommen - anstatt unterlassen - wurde. Eine solche Grösse wäre makrochron-genetisch definiert. Noch viel weniger ist es der Ueberschuss eines späteren Wertes über denjenigen, welcher vor der Aenderung vorlag. Dies ist einfach der Kapitalvermehr - eine morphologisch definierte Grösse (für welche das Additionstheorem zutrifft). Beide Grössen enthalten Elemente von Wertzuwachsen, welche ohne kausalen Zusammenhang mit den produktiven Entscheiden zustandegekommen sind. Willkürlich ist nur diejenige Substanzbewegung, die im Moment der Ausführung, also des Einsatzes von Produktionsfaktoren, eine bestimmte Aenderung des Wertes herbeiführt. Diese Grösse ist mikrochron-genetisch definiert. An dieser Wertänderung misst und vergleicht der Unternehmer die Opfer, die er dazu bringt; nicht an derjenigen, die später einmal daraus geworden sein wird. Wenn also das Einkommen wirklich ein Mass für die Beschäftigung sein soll, so muss das Ergebnis des Einsatzes von Arbeit in einem bestimmten Verhältnis dazu stehen. Dies trifft aber nur in Bezug auf denjenigen Wertzuwachs zu, den der Unternehmer mit den Aufwendungen vergleichen kann. Das aber ist nur der gerade resultierende, erwartete Zuwachs; nicht aber ein späterer Zuwachs, welcher durch spätere Einflüsse, die nichts mit produktivem Einsatz zu tun haben, hervorgerufen ist. Wir sehen hier auch, wieso die modernen, betriebswirtschaftlichen Schulen, welche die Leistungsbedingtheit der Kosten besonders betonen (vgl. ERIK BOSSHARDT: Leistungsmässige Kostenrechnung, Zürich 1948) die Verrechnung zu Tageswerten mit Recht fordern, eben weil nur diese im kausalen Zusammenhang stehen mit der produktiven Leistung (nicht aber weil der letzte Lagerzugang zuerst verbraucht wird! Das ist die Idee, die dem Wort LIFO - last in, first out - zugrundeliegt; eine theoretisch und praktisch verkehrte Begründung, wiewohl sie auf ein ähnliches Ergebnis kommt.). Das Brutto-Einkommen ist also zu verstehen als das eigentliche Resultat des produktiven Einsatzes. Der zugehörige Zusatzaufwand aber resultiert aus anderen, vielfältigen Ursachen. Wenn wir früher den Ausdruck "Value added" in einem grob-empirischen Sinne auf den Unternehmungserfolg anwandten, so haben wir jetzt im Brutto-Einkommen den einzig würdigen Träger dieses Titels gefunden! Es ist der dem Unternehmungsvermögen absichtlich und gewollt zugefügte (nicht nur angefallene) Wertbetrag, unabhängig von späteren Abführungen mittels distributiver Transfers. Die Zeitrates des Brutto-Einkommens ist das Grenzprodukt des ökonomischen Einsatzes der Beteiligten der typischen Unternehmung.

Die oben vorgetragenen Ueberlegungen sind nun keineswegs nur auf homogene Güter beschränkt. Sie lassen sich vielmehr sinngemäss auf inhomogene anwenden. Allerdings erfordert diese Anwendung eine zusätzliche Ueberlegung. Wir erkennen dadurch, dass der Fall der homogenen Güter nur ein Sonderfall ist, der sich wohl durch grössere Einfachheit auszeichnet, sonst aber in keiner Weise hervorzuheben ist.

Nach Stackelberg besteht alles Sachkapital aus einem Vorrat von Nutzungen. Das ist auch der Grund, weshalb es überhaupt einen Wert besitzt, oder genauer ausgedrückt: die Höhe des Nutzungen-Vorrates ist bestimmend für den Wert des Gutes. Dies steht natürlich nicht in Widerspruch zu unserer Definition des Wertes; denn diese sagt uns nur, was der Wert ist, nicht aber, nach welchen Kriterien seine Höhe determiniert wird. Dies können wir jetzt zusätzlich nachtragen. Der Wert *ex infra* eines Sachgutes (nur von dieser Art Bilanzposten ist jetzt die Rede) ist gleich dem gegenwärtigen Wert aller erwarteten Nutzungen. Dieser (empirische) Satz ist einleuchtend, denn nur wegen seiner Nutzungen ist ein Sachgut überhaupt begehrenswert.

Wir haben nun keinen Unterschied gemacht zwischen homogenen und inhomogenen Gütern. Obige Aussagen gelten sowohl von der einen als auch von der andern Art Sachkapital. Der Unterschied liegt ja auch gar nicht in der Tatsache, dass die Güter als ein Vorrat von Nutzungen zu betrachten sind. Der Unterschied liegt, wie wir früher gesagt haben, darin, dass der Wert im einen Fall proportional ist der physischen Menge des Gutes, im andern Fall nicht. Dies hängt einfach damit zusammen, dass bei einem homogenen Gut sämtliche Nutzungen in einem einzigen Zeitpunkt bezogen werden können, wenn man will. Bei inhomogenen Gütern dagegen liegt ein Teil der Nutzungen in der Zukunft; sie können nicht in der Gegenwart bezogen werden, selbst wenn noch so sehr das Bedürfnis hiefür bestände. Beruhen die in einem Schiff liegenden Nutzungen auf seiner Fähigkeit, den Ozean so viele Male zu traversieren, so können diese Nutzungen nur nacheinander verbraucht werden, unmöglich nebeneinander. Zwar kann man das Schiff auf einmal zerstören und damit auch sämtliche Nutzungen aus der Welt schaffen, aber man hat sie auf diese Art eben nicht bezogen. Dagegen können die Nutzungen seiner Getreideladung theoretisch aufs Mal (oder jedenfalls innert kürzester Frist) nutzbringend verbraucht werden (praktisch ist dies allerdings auch mit Schwierigkeiten verbunden, wie die tägliche Wirtschaftspolitik beweist).

Der Wert eines inhomogenen Gutes ist - allgemeiner ausgedrückt - deshalb nicht proportional zu seiner physischen Menge, weil erstens entweder die einzelnen Nutzungen desselben (gegenwärtige oder zukünftige) ungleich beschaffen sind oder zweitens weil ihr zeitlicher Abstand vom Heute notwendig verschieden gross ist, sodass ihre heutigen (diskontierten) Werte verschieden sind voneinander, oder endlich weil die Wahrscheinlichkeit, mit welcher sie erwartet werden, nicht bei allen gleich gross

ist. Ein Gut, dessen sämtliche Nutzungen mit gleichem Grad des Vertrauens als völlig gleichbeschaffen und im selben (gegenwärtigen oder zukünftigen) Zeitpunkt beziehbar angesehen werden, ist homogen. Hieraus müssen wir erkennen, dass die wenigsten empirischen Güter - wenn es überhaupt solche gibt - im theoretischen Sinne wirklich homogen sind, d.h. der Wert strikte proportional ist jeder beliebigen physischen Menge derselben. Das ist auch sehr plausibel. Wenn der Vorrat eines Gutes gross wird, so wird die theoretische Möglichkeit des gleichzeitigen Bezuges aller Nutzungen praktisch immer unwahrscheinlicher. Wenn man sie wirklich alle, koste es, was es wolle, heute zu verbrauchen wünschte, so müsste der Wert jeder einzelnen Nutzung so weit sinken, dass der Markt sie aufzunehmen vermöchte. Wenn die Kaffeesäcke sich in den Lagerhallen auftürmen, sodass die Erwartung bestehen muss, dass bei den gegenwärtigen Preisen die Absorption derselben nur so langsam vorgeht, dass die neue Ernte "hereinbricht", bevor ein grosser Teil davon verbraucht ist, so verhält sich dieses Lager gewissermassen ähnlich wie ein sogenanntes Fixkapitalgut, d.h. ein inhomogenes Sachgut. Die Nutzungen können nicht schnell genug bezogen werden (ohne ihre ökonomische Beschaffenheit, d.h. ihren Wert, zu verschlechtern), wohl aber können sie willentlich zerstört werden. Wir sehen übrigens auch in der täglichen Erfahrung (Mengenrabatte, usw.), dass die Homogenität eigentlich nirgends theoretisch genau zutrifft; immerhin gibt es doch viele Güter - wie die eingangs genannten Beispiele - bei welchen Homogenität mit guter Näherung angenommen werden darf.

Wenn wir nun von eigentlich inhomogenen Sachgütern sprechen, so sind also damit, wenn wir rigoros sein wollen, überhaupt alle Güter gemeint; jedenfalls aber sicher die sogenannten Fixkapitalien. Die Homogenität ist eine gewisse Erleichterung, sie ist aber keineswegs von fundamentaler Bedeutung. Die oben skizzierten Betrachtungen lassen sich auf inhomogene Güter übertragen. Auch Keynes macht auf diesen Umstand ("return" heisst hier, was wir Nutzung nannten) aufmerksam:

p. 73: The essential difference between raw materials and fixed capital lies not in their liability to user and supplementary costs, but in the fact that the return to liquid capital consists of a single term; whereas in the case of fixed capital, which is durable and used up gradually, the return consists of a series of user costs and profits earned in successive periods.

Stapelwaren (oder besser, was Keynes "liquid capital" nennt) sind dem idealen homogenen Gut deshalb viel näher als sogenanntes Fixkapital, weil die einzelnen Nutzungen physisch einander gleich beschaffen sind (in einem und demselben Zeitpunkt), und weil deren Bezug auch in ungünstigen Fällen sich nicht soweit in die Zukunft erstrecken kann (schlimmstenfalls einige Jahre). Bei Fixkapital aber ist oft mit einer sehr viel längeren Zeitdauer zu rechnen, in deren Verlauf die Nutzungen beziehbar sind (bei Bauwerken jedenfalls einige Jahrzehnte). Dazu kommt aber noch die Tatsache, dass diese Nutzungen untereinander verschieden sind. Lassen wir die Möglichkeit neuer Erfindungen beiseite (welche die Brauchbarkeit der Nutzung verändern),

so müssen wir dennoch die Tatsache in Betracht ziehen, dass das Kapitalgut sich immer mehr vom neuwertigen Zustand entfernt (wir können sagen, der Qualitätskoeffizient verkleinert sich), je mehr die Zeit verstreicht. Dies kommt teils daher, weil das Gut mit der Zeit schlechter wird als sein ursprünglicher Zustand, teilweise, weil die gleichzeitig für denselben Zweck neugeschaffenen Güter von ständig besserer technischer Beschaffenheit sind. Das gegenwärtige Gut wird also mit der Zeit nicht nur alt, sondern, wie man sagt, auch veraltet. Ueberdies enthält sozusagen jedes Fixkapital eine letzte Nutzung, die von den übrigen verschieden ist: nämlich seinen Schrott- oder Altmaterialwert. Diese Nutzung kommt zu den übrigen hinzu. Diese allein verhält sich einigermaßen wie ein homogenes Gut; sie bewirkt, dass überhaupt ein gewisser Zusammenhang zwischen Wert und physischer Menge statthat, wenn auch bei weitem keine Proportionalität.

Wir können nun sehen, worauf es ankommt, wenn wir die Gedanken, welche oben mit Bezug auf die homogenen Güter vorgetragen wurden, auf inhomogene übertragen wollen. Die dort verwendeten Begriffe "Zufügung" und "Entnahme" behalten hierbei immer noch einen Sinn; nur darf man sie nicht auf physische Mengen, sondern muss sie auf Mengen von Nutzungen beziehen. Dies ist bei einem echten homogenen Gut gleichbedeutend. Dass es bei inhomogenen auf verschiedenes hinausläuft, zeigt, dass die letztere Formulierung die allgemeine ist, nicht unsere ursprüngliche. Wir wollen nun diese Forderung nicht mathematisch und in abstracto vortragen (das würde weiter führen als hier zu rechtfertigen ist) sondern in concreto an einem Beispiel.

Versuchen wir im Falle eines Atlantikdampfers ganz roh die Bestimmungsgründe der einzelnen Entnahme anzugeben, welche eine Ueberfahrt darstellt. Sein Vorrat von Nutzungen liegt in der Möglichkeit, den Ozean traversieren zu können. Zweifellos nimmt der Vorrat der zukünftigen Traversierungen, gleichgültig wie hoch dieser eingeschätzt wird und unabhängig von den laufenden Aenderungen der Schätzung, durch diese Fahrt um eine ab. Dadurch rückt die ganze Reihe der zukünftigen Nutzungen um eine näher an die Gegenwart heran. Der Grenzaufwand der Ueberfahrt besteht also nicht im Wegfall der nächstfolgenden, sondern derjenigen Traversierung, welche in der Zukunft liegt, und die letzte vor der Verschrottung des Schiffes ist. Denn die neue erwartete Lebensdauer umfasst ja in den gleichen Zeitpunkten dieselben Nutzungen wie die alte (vorausgesetzt, dass die übrigen Erwartungen sich in zwischen nicht geändert haben) bis auf die letzte. Diese ist es, die der Reeder durch die gegenwärtige Ueberfahrt opfert, d.h. dem Vorrat entnimmt. Ihr Wert ex ante im gegenwärtigen Zeitpunkt, d.h. ihr diskontierter Betrag, gibt die heutige Entnahme an. Man beachte, dass hierbei nur die Erwartung im Zeitpunkt der Entscheidung massgeblich ist; nicht eine spätere Bewertung der Entnahme, welche keinerlei Beziehung trägt zu den Ueberlegungen, die ihn zur Durchführung der Ueberfahrt nötigten.

Denken wir uns nun den Fall, dass der Unternehmer während der Ueberfahrt die Erwartung ändert. Er gewinnt die Ansicht, dass die Geschäftslage sich so verschlechtert, (oder sonst eine Ursache entsprechend zu wirken beginnt) dass während eines Jahres nach dieser keine weiteren Fahrten möglich sein werden. Dadurch ändert sich auch die laufende Bewertung des Grenzaufwandes dieser gegenwärtigen Ueberfahrt. Denn während des erwarteten Jahres erzwungener Untätigkeit wird der Nutzungsvorrat des Schiffes zwar ebenfalls abnehmen; aber doch weniger als wenn es in dieser Zeit weiter fahren würde; es erleidet ja dann nur noch den Nullaufwand. Dadurch erstreckt sich die erwartete Reihe der dann noch übrigbleibenden Nutzungen mehr in die Zukunft hinein als der Erwartung bei Beginn der gegenwärtigen Traversierung entsprach. Der heutige Wert der letzten (wegfallenden) Nutzung dieser Reihe wird dadurch kleiner, weil sie sich zeitlich weiter entfernt; folglich ist der heutige Grenzaufwand der gegenwärtigen Ueberfahrt ex post auch kleiner, als die Schätzung bei Beginn derselben lautete. Gleichwohl ist nicht der neue Grenzaufwand (ex post) als Grenzkosten anzusehen, sondern der alte (ex ante). Denn diesen hat der Unternehmer gewollt, als er sich zur Fahrt entschloss. Die nachträgliche Verminderung ist unerwartet (und daher erst recht unwillkürlich) entstanden, trägt daher keinen Zusammenhang zur produktiven Absicht. Dieser Gewinn ist mithin im Sinne Keynes' einkommensfremd (er wird übrigens in diesem Beispiel mehr als wettgemacht durch einen windfall loss auf Kapitalrechnung, infolge Verminderung des Wertes ex infra des Schiffes). Der Leser vergleiche nun die obigen Betrachtungen mit den folgenden Zitaten aus dem Anhang zum 6. Kapitel (Keynes, op. cit.):

p. 70: It is the expected sacrifice of future benefit involved in present use which determines the amount of user cost, ...

p. 70: We have defined the user cost as the reduction in the value of the equipment due to using it as compared with not using it, ... It must be arrived at, therefore, by calculating the discounted value of the additional prospective yield which would be obtained at some later date if it were not used now. Now this must be at least equal to the present value of the opportunity to postpone replacement which will result from laying up the equipment; If there is no surplus or redundant stock, ... it is evident that marginal user cost will be calculable by reference to the amount by which the life or efficiency of the equipment is shortened if it is used, and the current replacement cost. If, however, there is redundant equipment, then the user cost will also depend on the rate of interest and the current (i. e. re-estimated) supplementary cost over the period of time before the redundancy is expected to be absorbed through wastage, etc. In this way interest cost and current supplementary cost enter indirectly into the calculation of user cost.

p. 72: ... the cost of maintenance of idle plant may often ... reduce the magnitude of marginal user cost, ...

Wir wollen damit die Beschäftigung mit den einzelnen Problemen des Brutto-Einkommens abbrechen und nur noch einige generelle Aspekte desselben hervorheben, die verdienen besonders genannt zu werden.

f) ABSCHLIESSENDE BEMERKUNGEN ZUM BRUTTO-EINKOMMEN

Der wichtigste Zweck der Keynes'schen Definition im Rahmen der Allgemeinen Theorie liegt in dem schon erwähnten Umstand, dass das Brutto-Einkommen, wenn es in Lohneinheiten gemessen und über ein geschlossenes System summiert wird, eine sehr enge Beziehung trägt zur Menge der Beschäftigung. (Die letztere ist übrigens bei Keynes ebenfalls aggregativ definiert (p. 41), als Anzahl aufgewendeter Lohneinheiten. Es wird dabei oft nicht beachtet, dass infolge dieser Definition, das was Keynes "employment, N" nennt, nicht vergleichbar ist mit der gebräuchlichen "Beschäftigung", die irgendwie als Anzahl der in einem Arbeitsverhältnis stehenden Personen definiert ist. Denn diese "Beschäftigung" ist mit derjenigen von Keynes nur in eine Beziehung zu setzen, wenn man von der letzteren die Zeitrates nimmt, ΔN . Braucht es ein schlüssigeres Indiz dafür, dass Keynes bei den diesbezüglichen Aussagen im mikrochronen Sinne zu verstehen ist?)

Obwohl wir uns noch nicht mit makroökonomischen Beziehungen befasst haben, ist es nicht schwer, den Zusammenhang mit der Beschäftigung plausibel zu machen. Ein geschlossenes System ist zu behandeln wie eine Unternehmung, deren verfügbarer Erlös unter allen Umständen Null ist. Das Einkommen im formellen Sinne wird dann zu $Y = (M)$. (M) ist aber in unserem Falle gleich der Summe aller jeweils willkürlich herbeigeführten marginalen Aenderungen des Sachvermögens, wie wir jetzt wissen; diese immer gemessen im Zeitpunkt der Entstehung. In diesem Zeitpunkt aber hat der Unternehmer das grösste Interesse, die marginalen Lohnkosten in einer engen Relation zu halten zur marginalen Zufügung. Um ihrer willen wendet er jene ja auf. In diesem Moment weiss er auch nicht, was die Zufügung später wert sein wird; ein späterer Wert, wenn er nicht erwartet wird, beeinflusst seine Entscheidung zur Aufwendung dieser marginalen Lohnkosten nicht. Deshalb wird durch eine materielle Definition, welche diese ungewollten Werterhöhungen unter die einkommensfremden Ereignisse rechnet, der Zusammenhang des Einkommens als Ergebnis, zum produktiven Einsatz, der es herbeigeführt hat, weitgehend gewahrt. Selbst wenn man zugibt, dass die Aufwendungen geschahen, weil ein Wertzuwachs der Zufügung für später antizipiert wurde, so ist es gleichwohl nicht korrekt, den späteren, wenn auch erwartet eintreffenden Wert der Zufügung zur Determination des Einkommens - als Mass der Beschäftigung - zu verwenden. Wenn sich nämlich der spätere Wert dadurch ergibt, dass zuerst die Zufügung erfolgt und hernach noch eine Zeitlang zugewartet wird, bis zum Eintreffen der Erwartungen, so ist nicht einzusehen, weshalb der Unternehmer nicht noch um diesen Zeitraum mit der Zufügung gewartet hat. Dass er sie aber schon damals unternahm, ist ein Zeichen dafür, dass er den

diskontierten Betrag des erwarteten Wertes der Zufügung jedenfalls immer noch als genügend hoch erachtete, um seinen und seiner Helfer produktiven Einsatz zu "entlönnen". Jener diskontierte Betrag ist aber nichts anderes als der Wert ex infra der Zufügung, d.h. derjenige, der ihn zu ihrer Ausführung veranlasst hat.

p. 54: Income, thus defined, ... is the quantity which is causally significant for employment.

Es dürfte aus dem Vorgetragenen einleuchtend hervorgehen, dass unter allen bekannten materiellen Definitionen des Einkommens die Keynes'sche am engsten mit der Beschäftigung verknüpft ist; und überhaupt das Attribut eines Masses der Produktivität am ehesten verdient. Natürlich mag es vielleicht bessere Masse geben - aber es sind keine Einkommen; von diesen reden wir aber jetzt. Vgl. nun Keynes' Aussagen:

p. 246: Within the economic framework which we take as given, the national income depends on the volume of employment, i.e. on the quantity of effort currently devoted to production, in the sense that there is a unique correlation between the two.

p. 90: we should, strictly speaking, consider the function which relates the former quantity (C) to the latter (N). It is more convenient, however, to work in terms of a slightly different function, namely, the function which relates the consumption in wage-units (C_w) to the income in terms of wage-units (Y_w) corresponding to a level of employment, N.

. . . . the relationship between Y_w and N may depend (though probably in a very minor degree) on the precise nature of the employment.

Bei jedem anderen Einkommensbegriff als dem Brutto-Einkommen wäre eine solche Substitution zwar auch "more convenient", aber keineswegs "slightly different", weil bei solchen eben nicht nur die willkürliche Tätigkeit der Ausbringung, sondern noch andere Erfolgsursachen (unter Umständen sogar Kapitalgewinne- und verluste) einkommensbildend wären.

Keynes geht aber nicht nur so weit, das Brutto-Einkommen für die Zwecke der Allgemeinen Theorie als brauchbar anzusehen. Dies würde noch offenlassen, in anderen Belangen andere (materielle) Einkommensbegriffe zu benützen. Vielmehr betrachtet er alle Definitionen, welche im Hick'schen Sinne (s. oben) "Konsum-orientiert" sind, als nur in zweiter Linie relevant. Er nennt das Brutto-Einkommen das "eigentliche" Einkommen (income proper):

p. 60: Thus it is a mistake to put all the emphasis on net income, which is only relevant to decisions concerning consumption, and is, moreover, only separated from various other factors affecting consumption by a narrow line; and to overlook (as has been usual) the concept of income proper, which is the concept relevant to decisions concerning current (') production and is quite unambiguous.

(Beachte wiederum den Ausdruck "current", den ich als Bestätigung dafür ansehe, dass die mikrochrone, nicht die makrochrone Betrachtungsweise angebracht ist.)

VI. TEIL:
MAKRO-OEKONOMISCHE ANWENDUNGEN



KAPITEL 16:

GRUNDLEGENDE FESTSETZUNGEN

a) DAS MAKROÖKONOMISCHE MODELL

Der fünfte Teil dieser Abhandlung war eigentlich eine Abweichung vom Grundthema. Sie hatte den Zweck, dem Leser einen Einblick in die besonderen Probleme der materiellen Theorie zu bieten, welcher durch den Vortrag der formellen Theorie allein nicht vermittelt werden kann. Wir kehren nun wieder in den Schoss der rein formellen Theorie zurück.

Der Unterschied der nun folgenden Betrachtungsweise gegenüber der früheren besteht darin, dass sie auf ein anderes Modell bezogen ist. Die Teile II bis V bezogen sich auf die typische Unternehmung; einem mikroökonomischen Modell, dessen Charakteristiken wir im vierten Kapitel hervorgehoben haben. Wir haben es dazu verwendet, um das Einkommen und verwandte Begriffe allgemein zu definieren. Den erhaltenen formellen Begriffsapparat wollen wir jetzt anwenden. Wir wollen zeigen, welche Aussagen sich mit Hilfe der formellen Beziehungen gewinnen lassen, wenn wir bestimmte Modelle zugrundelegen, die in ihrem Umfange das Bisherige übertreffen, d. h. es enthalten. Dadurch erweitern wir die formelle Theorie in einer bestimmten Richtung, die uns im Hinblick auf ihre praktische wirtschaftspolitische Anwendbarkeit besonders erwünscht ist. Selbstverständlich sind wir mit der mikroökonomischen Theorie nicht "fertig", selbst wenn man nur ihre formelle Seite betrachtet. Das Vorgetragene bildet zweifellos nur ein Bruchstück, das umfangreicher Ergänzungen bedarf. Es wird aber gleichwohl gestattet sein, die Brauchbarkeit selbst dieser bescheidenen Basis durch einen Exkurs in die makroökonomische Theorie zu demonstrieren. Damit treten wir endlich in das "interessante" Gebiet der formellen Theorie ein.

Dieses Gebiet ist nun im wahrsten Sinne des Wortes unerschöpflich. Allein die Anzahl von Varianten makroökonomischer Modelle, die sich konstituieren lassen, hat nirgends eine Grenze. Sie können durch fortschreitende "Ausstattung" mit morphologischen, juristischen, strukturellen, soziologischen usw. Merkmalen beliebig nahe an die ökonomische Realität angenähert werden; ausgehend von der allerrohesten Grundform eines makroökonomischen Modells. Wir können daher nur einen kurzen Blick in dieses weite Gebiet werfen. Daher werden wir uns auf ganz einfache Beispiele von Modellen beschränken, die aber womöglich mit grundlegenden und charakteristischen Merkmalen der heutigen (oder aller?) Realität behaftet sind. Wir erzielen dadurch trotz der Einschränkung recht wesentliche Ergebnisse.

Es kann nicht schaden, wenn wir uns nochmals kurz mit den allgemeinen Eigenschaften makroökonomischer Modelle vertraut machen. Wir haben im 4. Kapitel

dargelegt, dass wir ein Modell als makroökonomisch betrachten, wenn es viele Wirtschaftssubjekte (WS) aufweist, jedenfalls aber immer dann, wenn es ein geschlossenes System enthält. Als System betrachten wir jede Gruppe von WS, deren Zusammenfassung auf einem gemeinsamen aber beliebigen Merkmal beruht. Ein beliebiges System bezeichnen wir dann als eine Klasse, wenn das konstituierende Merkmal ökonomisch relevant ist, und dem WS als Individuum aktuell anhaftet. Ein System ist geschlossen, wenn die darin zusammengefassten WS keine ökonomischen Beziehungen mit WS ausserhalb des Systems pflegen, andernfalls aber offen.

Damit nun das makroökonomische Modell irgendwie mit dem Einkommen in Zusammenhang gebracht werden kann, müssen wir eine zusätzliche Forderung anbringen. Für ein allgemein ökonomisches Modell ist es gleichgültig, welche WS darin auftreten können; für ein einkommen-theoretisches Modell aber nicht. Denn es muss doch darin irgendwo Einkommen zur Entstehung kommen, wenn es für uns bedeutsam sein soll. Es muss also darin mindestens ein WS auftreten, welches Einkommen hervorbringt in dem Sinne, in welchem wir diesen Begriff am mikroökonomischen Modell kennengelernt haben, d.h. Unternehmungseinkommen. Alle Wirtschaftssubjekte, welche Einkommen erzeugen, die also jedenfalls die notwendigen Merkmale der typischen Unternehmung besitzen, nennen wir Unternehmungen. Man beachte, dass dieses Merkmal nicht nur ökonomisch relevant ist, sondern auch den betreffenden WS individuell anhaftet. Die Unternehmungen bilden daher eine Klasse in unsern Modellen, und zwar in jedem Modell.

Ein kurzes Verweilen bei dieser Festsetzung ist angebracht. Obiger Satz über die Unternehmungen ist unsere Definition dieses Begriffes. Wir bedürfen keiner anderen, das angegebene Merkmal ist für uns notwendig und hinreichend, ganz gleichgültig, was in anderen Wissensbereichen oder in der Umgangssprache mit diesem Ausdruck verstanden wird. Eine andere Frage ist natürlich, welche Merkmale zu beachten sind, um diese Modellfigur einer ökonomischen Einheit in der Realität zuordnen zu können. Hiefür gibt unsere Definition nur die Grundregel, keine nähere Anleitung. Diese steht ganz ausserhalb unseres Aufgabenkreises. Das ist ein Problem für die praktische Anwendung der Theorie. Die Anleitung lässt sich aber aus der Definition zweifellos gewinnen. Allerdings benötigt man dazu eben die vollständige Kenntnis des Einkommensbegriffs, d.h. eine materielle Definition desselben. Unser formelles Einkommen ist hiezu ungenügend, wiewohl er zur Ausarbeitung der (formellen) Theorie vollständig genügt. Der Statistiker - oder wer immer die Ergebnisse der Theorie des Einkommens praktisch auszuwerten gedenkt - kann also schon aus diesem Grunde (also ganz abgesehen davon, dass er auf numerische Begriffsbestimmung abzielt und daher jedenfalls materielle Aussagen macht) nicht umhin, sich über die materielle Bedeutung des Einkommensbegriffs genaueste Rechenschaft zu geben. Nur dadurch wird er in den Stand gelangen, zu entscheiden, ob er beispielsweise die Dienste der Banken, des Staates, der Hausfrauen und Dienstaboten,

(und was dergleichen Fragen immer wieder aufgeworfen werden,) zum "Volkseinkommen" rechnen, d.h. die betreffenden Rechtssubjekte als Unternehmungen im Sinne des Modells behandeln soll. Dies kann man nur entscheiden, wenn man das Wesen des Einkommensbegriffs, also seinen materiellen Gehalt, genau kennt, d.h. wirklich weiss, was man damit messen will. Wer ohne diese Kenntnis, ohne genaue Abklärung der materiellen Probleme solche Entscheide treffen will, tappt ständig im Dunkeln und ist daher gezwungen, seine Zuflucht bei arbiträren Festsetzungen zu suchen. (Gleichwohl ist unsere bloss formelle Theorie auch dann ohne weiteres anwendbar.) Selbst die gründlichste Kenntnis der formellen Theorie ist ungenügend für solche Entscheidungen; man kann doch schliesslich nicht sagen, wer Einkommen erzeugt, wenn man nicht (materiell) festgelegt hat, was es ist. Auch die juristische Gesellschaftsform oder die "Firma" oder was sonst noch herangezogen werden könnte, spielt in dieser Frage keinerlei Rolle für uns. Deshalb weisen wir auch ausdrücklich auf die formelle Natur dieser Definition hin. Wir erkennen dabei aber auch die durchgängige praktische Bedeutsamkeit der materiellen Theorie.

Durch die Aenderung des Modells hört also unsere Theorie keineswegs auf, formell zu sein. Der Umfang der bloss formell definierten Begriffe hat sich jetzt sogar um einen, nämlich den Unternehmungsbegriff, vergrössert. Dies ist nur von Vorteil, da wir die Gewissheit haben können, dass die Aussagen bei jeder materiellen Einkommensauffassung zutreffen; eine Erkenntnis, die sich bei materieller Behandlungsweise gar nicht gewinnen liesse. Es bleibt dabei jedermann unbenommen, die Ergebnisse in einem beliebigen materiellen Sinne zu interpretieren.

Mit der Definition der Unternehmung haben wir nun implizite die wichtigste, allgemeine Eigenschaft unserer makroökonomischen Modelle hergestellt:

Ein geschlossenes System weist mindestens zwei Klassen auf, wovon die eine aus Unternehmungen zu bestehen hat, die andere aber keine solchen enthält.

Wir haben doch festgestellt, dass das Wesensmerkmal der Unternehmungen auch Klassenmerkmal ist. Andererseits wissen wir vom ökonomischen Schema her, dass die Unternehmungen als primäre ökonomische Personen auf jeden Fall einen Eigentümer haben müssen, welcher seinerseits keine primäre ökonomische Person, und mithin keine Unternehmung ist. Das Eigentum ist aber eine ökonomische Beziehung. Daher können die Unternehmungen allein kein geschlossenes System bilden. Ein geschlossenes System muss also mindestens auch die Eigentümer der Unternehmungen als Klasse enthalten.

Infolge dieses Satzes kann es für die Theorie des Einkommens kein einfacheres makroökonomisches Modell geben als das sogenannte geschlossene Paarsystem. Es besteht aus bloss zwei Klassen: Unternehmungen und Nicht-Unternehmungen; worunter wir jedes WS verstehen, welches kein Einkommen (im formell-mikroökonomischen Sinne) erzeugt. Es kann aber sonst jede beliebige Eigenschaft

haben, welche mit der obigen nicht im Konflikt steht. Man beachte, dass wir die letztere Klasse nicht als "Haushalte" bezeichnen. Eine solche Bezeichnung hat nur dann ihre Berechtigung, wenn man das Modell als endgültig betrachtet und nicht mehr weiterentwickeln will. Dies ist aber ein Sonderfall des Paarsystems, den wir als das Grundsystem bezeichnen. Im allgemeinen besteht aber die Absicht, die Klasse der Nicht-Unternehmungen weiter in Unter-Systeme aufzuspalten (wie übrigens auch die Unternehmungen). In diesem Falle brauchen nicht alle Systeme die Merkmale von "Haushalten" zu haben - was man auch immer hierunter verstehen mag. Für die Weiterentwicklung der Theorie ist das Grundsystem daher nicht geeignet, weil es ihm an der nötigen Allgemeinheit gebricht. Wir beschäftigen uns aber gleichwohl mit ihm, weil es als Modell die grösste Verbreitung genießt.

Das geschlossene Paarsystem dient uns als "Obermodell" für alle weiteren Modelle. Wir werden zwei Beispiele von "Untermodellen" behandeln, das geschlossene Tripelsystem und das offene Paarsystem (oder das geschlossene Quadrupelsystem). Im ersten Modell denken wir uns die Klasse der Nicht-Unternehmungen in zwei Unterklassen aufgespalten, wobei wir vorerst nicht sagen, auf Grund welchen Merkmals (dies ist daher im Grunde genommen nur eine Aufspaltung in zwei Systeme). Im zweiten Modell bilden wir aus dem geschlossenen Paarsystem zwei offene, indem wir beide Klassen auf Grund eines beliebigen Merkmals (das sowohl auf Unternehmungen wie auf Nicht-Unternehmungen anwendbar ist) in zwei geteilt denken. Dieses Verfahren lässt sich ad infinitum fortsetzen.

Das genannte Verfahren hat den grossen Vorteil, dass man nicht bei jedem neuen Modell von vorne beginnen muss. Denn selbstverständlich hören die Aussagen, welche auf Grund eines "Obermodells" gewonnen wurden, nicht auf zu gelten, wenn man zu einem daraus entwickelten "Untermodell" übergeht. Was für das geschlossene Paarsystem zutrifft, muss notwendigerweise auch zutreffen für das geschlossene Tripelsystem, wenn man die Aussagen sinngemäss anwendet, denn das letztere ist ja in ersterem enthalten. Die Filiation der Modelle ermöglicht also eine folgerichtige Entwicklung der Theorie; der Uebergang von einem Modell zum andern wirft nicht alle Ergebnisse aus dem ersten über den Haufen.

Aus Gründen der Einfachheit des Ausdrucks, der Erleichterung der Anschaulichkeit und des Verständnisses interpretieren wir die allgemeinen Festsetzungen durch besondere Anwendungen. Wir geben im Falle des geschlossenen Tripelsystems den beiden Klassen von Nicht-Unternehmungen bestimmte Namen, die wir einfach den gebräuchlichen Modellen entnehmen. Wir bezeichnen die eine Klasse von Nicht-Unternehmungen der Kürze halber als "Staat", die andere als "Haushalte" oder "Private". Dadurch wird das Modell (genau genommen) wie das Grundsystem zu einem Spezialmodell, welches endgültig ist. Da wir aber nicht weiterzugehen gedenken, ist diese Festlegung unschädlich. Selbstverständlich ist sie aber völlig akzessorisch, das Tripelsystem kann auch in jedem andern Sinne aufgefasst werden. Aus dem

gleichen Grunde - um Kürze des Ausdrucks zu ermöglichen - verwenden wir eine spezielle Interpretation beim Quadrupelsystem. Wir denken uns die Wirtschaftssubjekte nach ihrem Domizil unterschieden (dies ist natürlich nur ein System-, kein Klassenmerkmal). Wir greifen nun ein offenes Paarsystem heraus und nennen es kurz "Inland", das andere "Ausland" (dieses entspricht dem sog. "rest of the world"). Dadurch haben wir zugleich die wichtigsten unter den praktischen Anwendungen dieser Modelle formell kennengelernt.

b) DIE NATUR DER AUSSAGEN

Wir haben im vorigen Abschnitt diejenigen Festsetzungen getroffen, die unsere Theorie zu einer makroökonomischen machen. Wir müssen uns nun mit den Folgen dieser Abmachungen für die Form und den Aufbau der Theorie beschäftigen.

Wir haben gefordert, dass in jedem geschlossenen System eine Klasse von Unternehmungen auftritt. Jedes einzelne WS in dieser Klasse weist die notwendigen Merkmale der typischen Unternehmung auf. Es gelten also für jedes von ihnen die bekannten Beziehungen der mikroökonomischen Theorie. Nun ist es klar, dass diese Beziehungen keine Aenderung erfahren dadurch, dass wir die mikroökonomischen Grössen über alle Unternehmungen summieren und die Summen in die betreffenden Gleichungen einsetzen. Durch die Summation allein können wir keine neue Erkenntnis aus dem makroökonomischen Modell herleiten. Unsere Gleichungen und Grössen erhalten dadurch ja nur einen erweiterten Anwendungsbereich, aber sie ändern ihren Gehalt nicht.

Wir werden eine Reihe von makroökonomischen Grössen kennenlernen, die in dieser Weise definiert sind. Es sind Grössen der mikroökonomischen formellen Theorie, die durch Summation auf die Gesamtheit der Unternehmungen übertragen wurden. Solche Grössen nennen wir originär. Sie sind allein aus den Daten der Unternehmungsrechnungen gewonnen. Die mikroökonomischen Beziehungen gelten für diese Grössen uneingeschränkt weiter, selbst wenn sie mit neuen Namen bezeichnet werden. Weil bei der Definition der originären Grössen nur von den Unternehmungen die Rede ist und keinerlei Erwähnung der übrigen WS geschieht, die allenfalls im Modell noch auftreten mögen, sind die erwähnten Beziehungen völlig unabhängig von der Konstitution des makroökonomischen Modells. Das geht schon aus der Tatsache hervor, dass es sich dabei nur um die mikroökonomischen Beziehungen handelt, welche in neuer Gestalt verwendet werden. Diese originären Beziehungen gelten daher schlechthin für jedes Modell (weil in jedem Unternehmungen auftreten) und sind invariant.

Wären alle Aussagen, die wir in der Folge zu machen haben, originär, so brauchten wir nicht weiterzufahren. Denn mit diesen kurzen Hinweisen hätten wir alles gesagt, was über die makroökonomische Theorie neues zu sagen wäre. Alles Weitere wäre

überflüssig, da es nur "aufgewärmte" mikroökonomische Theorie in makroökonomischer Formulierung wäre. Es gibt nun aber wirklich eine spezifisch makroökonomische Theorie. Diese umfasst Aussagen, in welchen nicht nur originäre Grössen auftreten, sondern auch andere; wir nennen sie *destinatär*. Das sind Grössen, die kraft ihrer Definition nicht allein auf Unternehmungen bezogen sind. Sie geben Aufschluss über das ökonomische Gebaren beliebiger WS, also auch über dasjenige von Nicht-Unternehmungen. Eine originäre Grösse ist nur auf Unternehmungen anwendbar; eine *destinatäre* kann auf alle WS odersogar nur auf Nicht-Unternehmungen (wie z.B. die Konsumtion) sinnvoll angewendet werden.

Die Zusammenhänge zwischen *destinatären* und *originären* Grössen sind nicht unabhängig von der Konstitution des Modells. Sobald eine Beziehung *destinatäre* Grössen enthält, so kann die Beziehung nicht aus der mikroökonomischen Theorie übernommen sein; denn diese weiss nicht von jenen. Die Aussage beruht also auf einem zusätzlichen Wissen, das ausserhalb der mikroökonomischen Theorie liegt. Das ist nun die Kenntnis der Modellverfassung. Wir nennen daher Aussagen, in welchen *destinatäre* Grössen auftreten (gleichgültig, ob sie daneben auch *originäre* enthält) *konstitutionale* Beziehungen des Modells. Darin kommt ihre Abhängigkeit von der Modellverfassung zum Ausdruck. Eine *konstitutionale* Beziehung enthält also mindestens eine Grösse, die nicht *originär* ist.

Unter den *konstitutionalen* Beziehungen müssen wir nun eine wichtige Unterscheidung treffen. Wir halten zwei Gruppen davon auseinander, deren Bedeutung für die Theorie sehr verschieden ist. Die erste Gruppe umfasst Aussagen, die auf Grund der Kenntnis des Modells allein, ohne Beziehung von Gleichungen der formellen Theorie, gewonnen werden können. Während also für die Aufstellung von *konstitutionalen* Beziehungen überhaupt die Betrachtung der Modellverfassung notwendig ist, ist sie für diese Gruppe von Beziehungen auch hinreichend. Mit andern Worten, diese Beziehungen können auch von jemandem gefunden und formuliert werden, der von der formellen Theorie keine Ahnung hat. Diese Gruppe von Beziehungen wird eigentlich implizite mit dem Modell gegeben, denn sie können der Modellverfassung ohne weiteres entnommen und explizite ausgedrückt werden, sofern man nur die Definitionen der auftretenden Grössen kennt. Wir nennen diese Aussagen *triviale* Beziehungen. Der Grund zu dieser Bezeichnung leuchtet ein, wenn wir nur ein Beispiel machen:

Der Erlös der Unternehmungen eines offenen Systems stammt entweder von WS innerhalb des Systems oder von solchen ausserhalb des Systems.

Eine solche Aussage lässt sich nicht irgendwie "herleiten", sie folgt unmittelbar aus der Verfassung des offenen Systems. Aber nicht nur deshalb nennen wir sie *trivial*. Wie wir später sehen werden, handelt es sich dabei um disjunktive Urteile (wie im Beispiel). Ein solcher Satz ist also ganz wörtlich *trivial* (*trivium* = Scheideweg!),

ganz abgesehen davon, dass er es auch im populären Sinne ist, d.h. evident. Ein gegebenes Modell gestattet oft eine grosse Zahl trivialer Beziehungen zu formulieren. Sie bilden die Grundlage für die nächste Gruppe von Aussagen.

Die andere Art von konstitutionalen Beziehungen geht nicht allein aus der Modellverfassung hervor. Sie entstehen durch eine Schlussfolgerung, deren Prämissen der formellen Theorie und der Konstitution des Modells entnommen sind, meist also durch die Verknüpfung originärer mit trivialen Beziehungen. Sie sind es, die wir mit unserer Untersuchung vor allem aufzustellen trachten. Es sind notwendige Zusammenhänge von destinatären mit originären Grössen. Wir nennen sie konstitutionale Gesetze eines gegebenen Modells. Es sind keine Identitäten (wiewohl sich einige darunter befinden, die zuweilen so bezeichnet werden), sondern reguläre Conclusionen aus sicheren Prämissen. Sie mögen bei einfachen Modellen so einfach sein, dass man den Schluss als evident ansehen wird; deshalb sind es gleichwohl keine Identitäten, sondern analytische Urteile vom gleichen Erkenntniswert wie etwa die Aussagen der mikroökonomischen formellen Theorie. Die konstitutionalen Gesetze bilden das Ergebnis unserer Bestrebungen; mehr lässt sich auf deduktivem Wege nicht gewinnen. Wir werden sie daher jeweils besonders hervorheben.

c) DIE ORIGINÄREN GROSSENBEZIEHUNGEN

Da die originären Grössenbeziehungen, wie wir gesehen haben, unabhängig von der Konstitution der makroökonomischen Modelle und invariant sind, ist es ratsam, wenn wir diese zum voraus gesondert behandeln. Ueber ihren Inhalt haben wir jetzt keine Worte mehr zu verlieren, da dies schon in der mikroökonomischen Theorie geschehen ist. Dagegen müssen wir uns über die Form ins Benehmen setzen; über die besondere Gestaltung der mikroökonomischen Grössen und Beziehungen bei der Anwendung aufs makroökonomische Modell.

Es liegt uns hier nicht daran, das ganze Netz formeller Beziehungen aufs makroökonomische Modell zu übertragen. Im Gegenteil verwenden wir für die Darstellung der makroökonomischen Theorie nur eine kleine Auswahl formeller Beziehungen als Ausgangsmaterial. Sie genügt vollauf, um das Wesen - worauf es jetzt allein ankommt - der makroökonomischen Theorie zum Ausdruck zu bringen. Es ist das Naheliegendste, die Auswahl formeller Beziehungen aufzuschreiben, welche uns als alleinige Unterlage zur Bildung originärer Beziehungen dienen wird. Damit haben wir den Beitrag der formellen Theorie zu den folgenden Ausführungen endgültig abgegrenzt. Damit diese Beziehungen nicht ganz zusammenhanglos hingeschrieben zu werden brauchen, kleiden wir sie in vier elementare BK; wir wählen dazu vorteilhafterweise solche, die wir bis anhin nicht explizite vorgetragen haben, um die passende Gelegenheit auszunützen.

BK 26

1	214
A	K
	Y

2	166
A'	A
C	

3	224
K	A'
I	

4	254
Y	C
	I

BK 27

1	
Y	Y'
	F

2	
Y'	Y''
N	

3	
Y''	Y
	T

4	33
T	N
F	

BK 28

1	23
d''	Q
	L

2	34
Q	T
	B

3	154
B	C
L	

4	
C	d'' (Vgl. S. 132)
T	

BK 29

1	254
Y	C
	I

2	273
Y''	Y
	T

3	284
C	d''
T	

4	
d''	Y''
I	

Es ist jetzt nicht mehr der Ort, diese rein formellen Beziehungen zu erläutern.

Beim Uebergang zum makroökonomischen Modell ändert sich wie gesagt nichts an den obigen Zusammenhängen. Wir müssten höchstens, um den Uebergang auch äußerlich zum Ausdruck zu bringen, jedes einzelne Symbol mit einem Summenzeichen Σ versehen, das Uebrige aber unverändert lassen. Dadurch käme zum Ausdruck, dass fürderhin nicht mehr die Größen auf eine einzelne Unternehmung bezogen sind, sondern auf die ganze Klasse. Aus Gründen der Darstellung lassen wir das Summenzeichen aber weg; da wir nicht mehr zum mikroökonomischen Modell zurückkehren werden, ist es ohnehin klar, dass es sich in Zukunft um makroökonomische Größen handelt. Obwohl nun damit der Uebergang zu den originären Größen beendet ist, wollen wir doch aus Gründen der Darstellung eine zusätzliche Festsetzung über einige der Symbole treffen. Wir setzen künftighin die Zeichen:

$$P \text{ anstatt } - \sum T$$

$$d \quad " \quad \sum C$$

$$v \quad " \quad - \sum d''$$

$$y \quad " \quad \sum Y''$$

$$i \quad " \quad \sum I$$

Die übrigen Symbole der mikroökonomischen Theorie lassen wir unverändert. (Die mit dieser Festlegung freigewordenen Zeichen C und I verwenden wir später in neuer Bedeutung). Damit wären nun alle vier oben angeführten BK neu aufzuschreiben, wir tun dies nur für BK 29, weil dieser alle neuen Zeichen enthält.

BK 29

1		2		3		4	
Y	d	P	Y	d	P	i	y
	i	y		v			v

Wir kommen auf die makroökonomische Bedeutung dieses BK zurück. Vorerst wollen wir die verbalen Ausdrücke einführen, die, in möglichster Anlehnung an den üblichen Gebrauch dieser Begriffe, von uns als Namen einiger originärer Grössen verwendet werden. Diese Namen ersetzen die bisherigen mikroökonomischen Bezeichnungen; bei den andern aber, für welche wir keine neuen Festsetzungen treffen, bleiben jene in Kraft:

Wir nennen in Zukunft:

Y das Sozialprodukt des Systems,

A das Bruttonprodukt des Systems,

d das Nettoprodukt des Systems (früher C)

i die Unternehmungs-Investition des Systems (früher I)

P die Netto-Ausschüttung der Unternehmungen des Systems (früher -T)

v die Disponibilitätsabnahme der Unternehmungen des Systems (früher -d'')

y die Unternehmungs-Ersparnis des Systems (früher + Y'')

Diese neuen Bezeichnungen wollen wir kurz diskutieren; hiezu dient uns teilweise der BK 29.

Der Ausdruck Sozialprodukt ist in unserem Sinne nur formell, nicht materiell zu verstehen. Er ist definiert als die Summe der Unternehmungseinkommen aller

Unternehmungen des Systems. Man trifft manchmal diesen Ausdruck fälschlicherweise im Sinne unseres Brutto-Produktes an, d.h. als dasjenige Sozialprodukt, das sich ergäbe, wenn die materielle Definition des Einkommens gerade das Brutto-Produkt wäre. *) Dies ist aber nur ein Spezialfall unseres Sozialproduktes. Es kann unter Umständen so aufgefasst werden; aber es muss nicht. Wir sehen nicht ein, weshalb wir derart verschwenderisch mit verbalen Ausdrücken umgehen sollten (an denen in der makroökonomischen Theorie ein besonders grosser Bedarf herrscht und die daher äusserst sparsam zu verwenden sind), die Bezeichnungen Bruttoprodukt und Sozialprodukt synonym zu verwenden. Das Sozialprodukt ist eine formell definierte, einkommensabhängige Grösse. Dagegen verwenden wir das Bruttoprodukt als eine autonome Grösse, nämlich als die Summe der Erlöse aller Unternehmungen des Systems. Es ist also unabhängig von irgendeiner materiellen Definition des Einkommens.

Ganz entsprechend ist das Nettoprodukt als autonome Grösse zu verstehen, ganz gleichgültig, was auch der materielle Gehalt des Einkommens sein mag. Es ist einfach die Summe der verfügbaren Erlöse aller Unternehmungen. In diesem Falle ist der Hinweis auf die Einkommensunabhängigkeit des Begriffs noch nötiger als im Falle des Bruttoproduktes. Dort hat ja dieser Hinweis bloss ein theoretisches Interesse, weil die Summe der Brutto-Produkte der Unternehmungen (d.h. der materiell in dieser Weise definierten Unternehmungseinkommen) notwendig gleich ihrem Bruttoprodukt sein muss (d.h. der Summe ihrer Erlöse). Dagegen ist das Nettoprodukt (d.h. der verfügbare Erlös der Unternehmungen) verschieden von der Summe der Unternehmungseinkommen, auch wenn dieses materiell gerade als Netto-Produkt definiert wäre. Denn mit dem Ausdruck "Netto-Produkt" haben wir seinerzeit das Einkommen bezeichnet, wenn es materiell als Erfolg, nicht als verfügbarer Erlös, definiert ist. Eine Verwechslung ist also im Falle des Bruttoproduktes ohne Folgen; im Falle des Nettoproduktes aber muss man den Unterschied in der Schreibweise (Trennung der Wortteile durch Bindestrich) beachten. Für die Praxis allerdings spielt dieser Unterschied gleichwohl kaum eine Rolle. Den Ausdruck "Netto-Produkt" haben wir ja nur ad hoc eingeführt, um den Unterschied in der Bedeutung des Erfolges als autonome Grösse einerseits und als Einkommen im materiellen Sinne andererseits kenntlich zu machen. Da aber dieser Unterschied nur theoretisch von Belang ist, wird man im gewöhnlichen Diskurs gleichwohl nur den Ausdruck "Erfolg", nicht "Netto-Produkt" verwenden, auch wenn damit das Einkommen im materiellen Sinne gemeint wäre (oder "Einkommen" natürlich, wie das ohnehin oft geschieht).

*) Falsch ist es dann, wenn das so definierte "Sozialprodukt" dem Volkseinkommen (Def. später) gleichgesetzt wird, ohne die dazu nötigen materiellen Voraussetzungen zu treffen; nämlich zu fordern, dass die einzelnen WS auch mikroökonomisch das Brutto-Produkt als Einkommen auffassen!

Dagegen ist der Ausdruck Nettoprodukt sehr wohl geeignet, im Sinne von "verfügbarer Erlös" (makroökonomisch aufgefasst) endgültig in der wissenschaftlichen Terminologie verwendet zu werden, denn irgendwie muss man diese wichtige Grösse doch bezeichnen; "verfügbarer Erlös" drückt aber den wesentlichen makroökonomischen Gehalt nicht deutlich aus, abgesehen von der rein verbalen Schwerfälligkeit.

Die Netto-Ausschüttung der Unternehmungen ist definiert als die Summe der passiven Saldi aller titularen Transfers derselben. Sie ist also gleich der Summe der Saldi der distributiven und der neutralen Transfers (wobei aktive negativ einzusetzen sind): $P = F - N$. Es ist derjenige Teil der Summe der Unternehmungseinkommen - des Sozialproduktes -, welcher (per Saldo) mittels titulärer Transfers an Nicht-Unternehmungen abgeführt wird. $-N$ entspricht hier der Grösse, die in der Literatur als "verteilte Gewinne" (vor der Einkommenssteuer) auftritt. Es ist dabei zu beachten, dass ein neutraler Transfer nicht immer denjenigen bereichert, in dessen Einkommen er gerechnet ist - sowie z.B. die Einkommenssteuer den Staat zwar bereichert, aber zum Einkommen des Unternehmers gehört. Wir haben dies bei der Besprechung der Transfer-Arten im 6. Kapitel ausführlich dargetan. Die Grösse P ist darum "netto", weil sie auch aktive Transfers enthält; diese vergrössern natürlich das Primär-Einkommen y (früher Y^n). Die Ausschüttung wäre dagegen "brutto" definiert, wenn sie nur passive Transfers enthielte.

Konto 292 besagt nun, dass das Sozialprodukt aus der Netto-Ausschüttung und der Unternehmungsersparnis zusammengesetzt ist. Hieraus geht die Bezeichnung "Unternehmungs-Ersparnis" für die Grösse y unmittelbar als berechtigt hervor: es ist derjenige Teil des Unternehmungseinkommens, welcher nicht (per Saldo) ausgeschüttet wurde. Sie entspricht daher den sog. "unverteilten Gewinnen" in der Literatur (vgl. Konto 272, welches in der neuen Schreibweise $Y' = y - N$ lautet. Y' bildet natürlich die - verteilten und unverteilten - "Unternehmergewinne".) Die Netto-Ausschüttung P wird nun in Konto 293 weiter "zerlegt" in das Nettoprodukt d und die Disponibilitätsabnahme v . Auch dies ist einleuchtend. Die nominalen Disponibilitäten der Unternehmungen müssen um soviel abnehmen (d.h. das Fremdkapital zunehmen), wie der Ueberschuss ihrer Ausschüttungen (per Saldo) über die "Spanne" zwischen Erlös und Fremdbezug (eben das Nettoprodukt) beträgt. Dasselbe kann mit Hilfe von Ereignis-Typen erklärt werden. Das Nettoprodukt d ist gleich dem aktiven Saldo aller Erlöstransaktionen (Realgeschäfte und mutative Transfers) der Unternehmungen. Die Netto-Ausschüttung P ist gleich dem passiven Saldo der titularen Transfers. Erlöstransaktionen und titulare Transfers bilden zusammen die Dispositiv-Transaktionen (Realgeschäfte und Transfers) der Unternehmungen. Die nominale Substanz - das Fremdkapital - der Unternehmungen ändert seine Höhe aber nur durch Dispositiv-Transaktionen, wie wir wissen; das besagt ja Konto 23: $d^n = Q + L$. Die Differenz $P - d$ ist also gleich dem passiven Saldo v der Dispositiv-Transaktionen. Um soviel nimmt also das Fremdkapital der Unternehmungen zu, ihre nominalen Disponibilitäten ab.

d) DIE BEDEUTUNG DER BEZIEHUNGEN

Wir haben endlich noch ein Wort zu sagen zu dem schon längst eingeführten Prinzip der Einheit der Bewertenden Person. Obwohl es im makroökonomischen Modell niemanden gibt, der sich so offensichtlich dazu eignet wie im mikroökonomischen Modell, so können wir gleichwohl keineswegs darauf verzichten, einen einzelnen als Bewertende Person zu "bevorzugen". Die Notwendigkeit der Befolgung des Prinzips lässt sich auch hier vielleicht am besten durch ein Beispiel zeigen. Es ist ein (auch hier befolgtes) allgemein anerkanntes Postulat, dass durch Transaktionen allein die Totalsubstanz sich nicht in der Höhe ändern soll, wiewohlsich ihre Verteilung auf die einzelnen WS dabei verändern kann. In manchen Fällen erfordert aber die Befolgung dieses Postulates gewisse Vorkehrungen, z.B. eben das Prinzip der Einheit der Bewertenden Person. Nehmen wir den einfachen Fall eines "Naturaltransfers", etwa den Naturallohn eines landwirtschaftlichen Gehilfen. Wenn unsere Rechnung als Werteinheit gerade die Sache verwendet, welche bei dieser Transaktion die Hand wechselt, so hat es keine Schwierigkeit. Rechnen wir aber in Geldeinheiten, so kann der Knecht den Wert der Sache anders einschätzen als der Dienstherr. Wiewohl also in den Augen des Knechtes allein oder des Dienstherrn allein der eine soviel hergibt, wie der andere empfängt, so kann man doch nicht behaupten, der Knecht empfangt (in Geld gemessen) nach seiner eigenen Schätzung gleichviel, wie der Dienstherr selber meint, ihm zu übergeben. Obiges Postulat ist also nur im Kopfe eines einzelnen dieser beiden Kontrahenten verwirklicht, gleichgültig in welchem, nicht aber, wenn wir die beiden Seiten der Transaktion mit den Augen verschiedener WS unabhängig beurteilen. Ganz ähnliche Probleme aber stellen sich auch in anderen Fällen (Naturaltausch, Aenderung des Barwertes von Forderungen, des loko-Wertes von "futures" usw.).

Hiefür also haben wir unser Prinzip der Einheit der Bewertenden Person instituiert. An sich ist es natürlich ohne Belang, auf welche Weise wir es verwirklichen, d.h. welche Person gerade zu diesem Zwecke erkürt wird. Im mikroökonomischen Modell konnten wir jede Willkür in einleuchtender Weise eliminieren, indem wir dasjenige Individuum als Bewertende Person "einsetzten", deren Entscheide für das wirtschaftliche Gebaren der Unternehmung in letzter Instanz massgebend sind. Ein solches Individuum existiert im makroökonomischen Modell offenbar nicht. Dies entbindet uns nicht von der Befolgung des Prinzips. Wir müssen nur völlig offenlassen, wer dieses Individuum ist.

Dies ergibt also die folgende Situation. Das ganze System makroökonomischer Beziehungen bringt zum Ausdruck die quantitativen Zusammenhänge, die ein beliebiges einzelnes Individuum bei Kenntnis aller numerischen Daten als bestehend erkennen muss. Jedes andere Individuum muss dieselben Zusammenhänge erkennen, wiewohl unter Umständen mit verschiedenen numerischen Werten. Eine vollständige

und numerische Darstellung der makroökonomischen Beziehungen könnte mithin theoretisch in soviel verschiedenen numerischen Versionen auftreten, als es Individuen im System hat. Aber jede dieser Versionen für sich müsste nach den allgemeinen Gesetzen aufgebaut sein, die im folgenden dargestellt sind. Dagegen wissen wir nichts zu sagen über die Beziehung der zum Individuum A gehörigen Version zu derjenigen des Individuums B. Dies zu behandeln bleibt einer künftigen (komplizierteren) Theorie vorbehalten, welche auf das Postulat der Invarianz der Totalsubstanz bei allen Transaktionen verzichtet. Diese Ueberlegungen haben selbstverständlich rein theoretische Bedeutung; für die Praxis sind sie so gut wie bedeutungslos, da die verfügbaren numerischen Daten ohnehin nur zu einem Einzelwert gegeben sind, niemals aber mehrdeutig verwendet werden.

KAPITEL 17:

DIE DESTINATAEREN GROESSEN

a) DIE PERZEPTIVEN GROESSEN

Wir kommen nun zu denjenigen Begriffen, welche besonders geschaffen sind für die Verwendung im makroökonomischen Modell und welche in der mikroökonomischen Theorie des Einkommens gar nicht auftreten. Sie sind ursprünglich bezogen auf WS überhaupt; ohne die Einschränkung, dass es sich dabei nur um Unternehmungen handeln müsse. Nun kann es sich aber bei der nachträglichen Betrachtung des Modells oft ergeben, dass eine destinatare Grösse gleichwohl nicht auf alle WS angewendet werden kann. Es kann sich herausstellen, dass die Anwendung der Grösse auf bestimmte WS ihren Wert notwendig zu Null macht, obwohl dieses Verschwinden in ihrer Definition keineswegs enthalten ist. Das ist eine nachträgliche Folge der Anwendung der Grösse auf das Modell. Sie hört aber deshalb nicht auf, destinatar zu sein. Das würde erst dann eintreten, wenn die nachträglichen Einschränkungen so beschaffen wären, dass ihre Anwendung auf Nicht-Unternehmungen ausfiele, und nur noch eine Bezogenheit auf die Unternehmungen möglich wäre. Dadurch würde die Grösse zu einer originären. Oft sind aber destinatare Grössen auf beide Klassen anwendbar.

Wir wollen uns nun einen Grundstock solcher Begriffe durch Definition schaffen; wobei wir uns wie immer bemühen, die Begriffe, wo nicht gerade im Wortlaut der Definition, aber doch ihrem Gehalte nach, so nahe als möglich an den geläufigen Begriffsschatz anzulehnen.

Die wichtigste destinatare Grösse ist zweifellos das Einkommen, welches von einem WS perzipiert wird. (Dieser Begriff ist wohl zu unterscheiden von dem, was wir bisher Einkommen nannten in der formellen Theorie; warum, werden wir sogleich sehen.) Versuchen wir - mit unserer Terminologie - auszudrücken, was üblicherweise hierunter verstanden wird, so kommen wir auf folgendes Ergebnis. Zwei Arten von Grössenbeträgen sind es, die einem (vorläufig beliebigen) WS als sein Einkommen angerechnet werden:

1. Der Gesamtbetrag der distributiven Transfers, die das WS von den Unternehmungen empfängt und
2. der Anteil vom Betriebseinkommen der Unternehmungen, welcher diesem WS kraft seines Eigentums an denselben zugerechnet wird.

Wir schlagen vor, diese und nur diese Beträge als das Einkommen eines WS zu betrachten. Jeder anderweitige Zugang von Mitteln werde wohl als Einkunft, als Bereicherung des WS betrachtet, nicht aber als dessen Einkommen. Denn Einkommen

kann ex definitione nur von Unternehmungen erzeugt werden (formelle Definition der Unternehmung¹); deshalb kann es auch nur aus Unternehmungen hergeleitet werden. Es kann natürlich nur aus dem Betriebseinkommen (dem sog. "Unternehmergewinn") oder aus den distributiven Transfers stammen. Damit glauben wir auch den Einkommensbegriff so eng als nur irgend möglich ist - ohne die wissenschaftliche Schärfe zu opfern - an die landläufige Vorstellung davon angelehnt zu haben. Wir wollen nun sehen, wie sich die obige allgemeine Umschreibung in eine knappe Definition kleiden lässt.

Zuerst stellen wir fest, dass das perzipierende WS unmöglich eine Unternehmung sein kann. Wie wir wissen, sind distributive Transfers für eine Unternehmung notwendig passiv. Sie kann also Einkommen nach Ziff. 1 höchstens ausschütten, niemals aber perzipieren. Blicke noch Einkommen nach Ziff. 2. Um aber solches zu perzipieren ist erfordert, dass die betreffende Unternehmung Eigentümerin anderer Unternehmungen sei. Nun ist aber eine Unternehmung jedenfalls eine primäre ökonomische Person. Das ökonomische Schema verstattet aber nur sekundären ökonomischen Personen, Eigentum an primären innezuhaben. Also kann eine Unternehmung nicht Eigentümerin anderer Unternehmungen sein und mithin auch nicht am Betriebseinkommen derselben teilhaben. Infolgedessen können Unternehmungen im Modell nicht als Perzipienten von Einkommen auftreten. Sie können nur welches erzeugen; in diesem Falle sprechen wir aber nunmehr abredegemäß nicht von Einkommen, sondern vom Sozialprodukt. In der makroökonomischen Theorie hat also der Einkommensbegriff nur die jetzt besprochene, destinäre (und auch übliche) Bedeutung, während die ursprüngliche, mikroökonomische Bedeutung im Ausdruck "Sozialprodukt" fortlebt.

An der präliminaren Umschreibung des Einkommensbegriffs können wir also jetzt präzisieren, dass er sich nicht auf allgemeine WS zu beziehen braucht, sondern auf Nicht-Unternehmungen allein bezogen werden kann (obwohl diese Einschränkung nicht zum vornherein in den Begriff gelegt wurde²). Wir wollen sogleich eine weitere Vereinfachung anbringen, die sich aus der formellen Theorie ergibt. Distributive Transfers und Betriebseinkommen - und nur diese - bilden zusammen bekanntlich das Unternehmungseinkommen der Unternehmungen, sie sind also darin enthalten. Von den distributiven Transfers können wir überdies sagen, dass sie dem empfangenden WS immer auch zugerechnet werden (was bei manchen neutralen Transfers gar nicht der Fall ist - vide Einkommenssteuer³). Wir können also das Kriterium der Zurechnung für beide Komponenten des Einkommens verwenden. Nun ist das Unternehmungseinkommen der Unternehmungen aber das Sozialprodukt. Wir erhalten somit diese knappste Gestalt der makroökonomischen Definition des (destinären) Einkommens:

Das Einkommen einer Nicht-Unternehmung ist gleich dem ihr zugerechneten Anteil am Sozialprodukt der Unternehmungen.

Diese endgültige Fassung der Definition macht, aus Gründen, die nicht im Stoff liegen, eine Warnung notwendig. Gemäss einer oft vernehmbaren Ausdrucksweise ist das Geld eine "Anweisung aufs Sozialprodukt". Somit stellt eigentlich jede Einnahme einen "Anteil am Sozialprodukt" dar. In diesen Ausdrücken besitzt das Wort "Sozialprodukt" eine eigene, autonome Bedeutung, die der Anlage nach nichts zu tun hat mit der Bedeutung des oben verwendeten gleichlautenden Begriffs (wiewohl dessen numerischer Betrag unter Umständen recht nahe bei diesem liegen mag). Es kommt vielleicht am ehesten überein mit unserem Bruttoproduct (oder Nettoprodukt?). Natürlich darf aber der Begriff hier nur in demjenigen Sinne aufgefasst werden, der ihm durch die Definition beigelegt wurde. Dann aber ist an der obigen Definition nichts Zweifelhaftes; das Einkommen einer Nicht-Unternehmung kann nur den Perzeptionsanteil am gesamten "Pool" der Unternehmungseinkommen darstellen. Dagegen werden wir nächstens unter dem Namen "Absorption" einen Begriff einführen, welcher die andere (falsche) Interpretation des obigen Satzes am ehesten entspricht. Wo übrigens die obige Formulierung zu Zweifeln Anlass gibt, wird ein Zurückgehen auf die eingangs vorgetragene Umschreibung des Einkommensbegriffs diese zerstreuen können. Für uns ist also das Einkommen nur der Anteil am "Verteilbaren", am "Value added" der Unternehmungen, den sich eine Nicht-Unternehmung auf Grund bestimmter rechtlicher Beziehungen zu den Unternehmungen erworben hat oder zurechnen darf.

Nachdem wir nun festgelegt haben, was das Einkommen eines WS sei, können wir ohne weiteres sagen, wie sich das Einkommen eines Kollektivs von WS bestimmt. Es ist nichts anderes als die Summe der Einkommen aller Mitglieder dieses Kollektivs. Auf diese Weise bestimmt sich das Einkommen einer Klasse oder Systems von Nicht-Unternehmungen ohne Schwierigkeit (in der Theorie!). Diese Regel, von der wir in den Modellen ausgedehnten Gebrauch machen, gilt natürlich analog für alle anderen destinatären Grössen, sodass wir sie später nicht mehr besonders erwähnen.

Wir benutzen diese Gelegenheit, um einen Spezialfall des kollektiven Einkommens zu besprechen, der in der modernen Literatur eine führende Rolle spielt: das Volkseinkommen. In der praktischen Anwendung handelt es sich dabei um das Einkommen aller Wirtschaftssubjekte, welche in einem wohldefinierten Raum domiziliert sind (nach übereinstimmender Auffassung ist das Domizil allein massgebend, nicht etwa die Staatszugehörigkeit oder andere Kriterien, zur Definition des Kollektivs "Volk", das hier gemeint ist). Diese Bestimmung ist - verallgemeinert - sehr leicht auf das Modell anwendbar. Der Raum oder das Domizil kann als Systemmerkmal gelten. Das Volkseinkommen ist nun das Einkommen aller WS, und daher aller Nicht-Unternehmungen, die diesem System angehören; wobei es natürlich offen oder geschlossen sein darf. Wenn keine weitere Unterteilung der

Nicht-Unternehmungen vorgenommen wird, handelt es sich bei dem System um ein (offenes oder geschlossenes) Paarsystem. Wir definieren also das Volkseinkommen in folgender Weise:

Unter dem Volkseinkommen verstehen wir das Einkommen aller Nicht-Unternehmungen eines Paarsystems.

Man beachte, dass der Einkommensbegriff als solcher hiezu vorausgesetzt ist; er ist der allgemeinere und unentbehrliche, wogegen das Volkseinkommen nur eine besondere Anwendung desselben ausdrückt, nämlich diejenige aufs Paarsystem. Unsere Definition ist andererseits etwas allgemeiner als die übliche, indem wir das Volkseinkommen nicht unlöslich und ausschliesslich an das Systemmerkmal des Domizils binden. Es wäre also auch möglich, vom "Volkseinkommen" zu sprechen, wenn das Kollektiv "Volk" anders als nach dem Domizil definiert wäre. Dass überdies in der Definition nur vom Paarsystem die Rede ist, heisst natürlich nicht, dass bei höheren Modellen vom Volkseinkommen nicht die Rede sein könnte. Denn da alle Modelle durch eine genaue Filiation aus dem geschlossenen Paarsystem hervorgehen, ist jedes andere System gewiss auf dieses zurückführbar. Aber ganz abgesehen davon besteht kein Hindernis, in einem gegebenen Modell auf beliebige Weise offene Paarsysteme abzuspalten und den Begriff auf jedes davon anzuwenden.

Wir haben uns beim Begriff des (destinatären) Einkommens etwas aufgehalten, weil er gewisse Schwierigkeiten birgt. Wie schon in einem Fall erwähnt, sind diese nicht gerade am Stoff selber gelegen, sondern an der Exposition desselben. Denn es ist nicht so leicht, dem Leser die korrekte (oder wenigstens die hier erforderliche) Auffassung vom Begriff zu geben, wenn derselbe tagtäglich in vulgärökonomischen (sogar amtlichen) Aeusserungen in verschiedenen Bedeutungen verwendet wird, denen eigentlich nur gemeinsam ist, dass sie sich auf eine gewisse Affluenz von Substanz beziehen. Selbstverständlich ist an sich nichts dagegen einzuwenden, wenn der Begriff für einen Erlös, für eine beliebige Bareinnahme, für eine beliebige Entschädigung aus Dienstvertrag, für Unterstützungsbeiträge, Lotteriegewinne usw. usw. angewendet wird, sofern eine und nur eine unter diesen Bedeutungen ausgewählt und ständig beibehalten wird. Andernfalls aber verwässert er und wird für wissenschaftliche Zwecke unbrauchbar, ja sogar entschieden verderblich, sodass er eliminiert werden muss. Es ist deshalb an der Zeit, diesem Umfug zu steuern und wenigstens in der Theorie eine bestimmte, wohldefinierte Bedeutung zugrunde zu legen und beizubehalten. Wir haben hier eine solche Entscheidung getroffen mit der Absicht, den gebräuchlichen wissenschaftlichen Begriff zu erzeugen (man wird weiter unten sehen, ob dies gelungen ist).

Von den konkurrierenden (unstatthaften) Bedeutungen des Einkommensbegriffs gibt es nun eine, welche in der Literatur auftritt. Diese zu erfassen dient unsere folgende destitäre Grösse, wobei man beachten wird, dass ein völlig neues Wort dazu

Verwendung findet. Mit dem Ausdruck Appropriation bezeichnen wir die Bereicherung eines WS durch titulare Transfers; wir geben noch näher an, was für welche. Bei der Appropriation (den Ausdruck übernehme ich von R. STONE) kommt es nun nicht auf die subtilere Unterscheidung an, die beim Einkommen des WS eine Rolle spielte. Bei diesem musste darauf geachtet werden, dass nicht alle titularen Transfers, in die es verwickelt ist, seinem Einkommen zugerechnet werden; selbst wenn diese aktiv sind und somit eine Bereicherung herbeiführen. Es gibt eben gewisse (neutrale) Transfers, deren Auftreten ganz ohne Einfluss auf das Einkommen des WS sind. Andererseits kann Einkommen anfallen (primäres), ohne dass überhaupt ein Transfer erfolgt, wenn nämlich das WS Eigentum an Unternehmungen innehat.

Für die Appropriation ist aber die Frage nach der Zurechnung völlig nebensächlich. Wesentlich ist nur, was für titulare Transfers tatsächlich erfolgt sind und (in zweiter Linie) zwischen welchen WS sie erfolgt sind. Der Ueberschuss der aktiven über die passiven titularen Transfers eines WS bilden den Zuwachs seines Vermögens, welcher "auf Kosten" anderer WS geschehen ist - vor jeder anderweitigen Verwendung dieses Zuwachses. Diese Grösse hat doch gewiss ein erhebliches Interesse für die ökonomische Theorie, neben dem Einkommen des WS. Diesen Betrag - in einigen Varianten - zu bezeichnen, ist die Aufgabe des Appropriationsbegriffs. Die Varianten ergeben sich aus einer näheren Betrachtung des Transfer-Saldos, oder genauer der Beschaffenheit der WS, die als Partner des gegebenen WS in den verschiedenen Transfers auftreten. Diese Beschaffenheit hängt natürlich ganz vom Modell ab - wir können schliesslich nicht mehr Arten von WS auseinanderhalten, als uns die Konstitution des Modells ermöglicht.

Es gibt eine Art von WS, die in sämtlichen Modellen auftritt, nämlich die Unternehmungen. Daher gibt es auch eine Variante des Appropriationsbegriffs, welche jedenfalls immer anwendbar ist, unabhängig von der sonstigen Modellverfassung. Wir nennen sie die Brutto-Appropriation oder die Appropriation schlechthin. Es ist der Saldo aller titularen Transfers, die ein gegebenes WS mit Unternehmungen tätigt. Als Vorzeichen-Festsetzung bestimmen wir, dass die Appropriation positiv ist, wenn der Saldo für das betreffende WS aktiv ist. Sie umfasst also distributive Transfers von Unternehmungen (wenn das perzipierende WS eine Nicht-Unternehmung ist), und neutrale. Neutrale und distributive Transfers der Unternehmungen machen aber zusammen deren Netto-Ausschüttung aus. Wir können also die Brutto-Appropriation endgültig in folgender Weise definieren:

Die Appropriation eines WS ist gleich seinem Anteil an der Netto-Ausschüttung der Unternehmungen.

Dieser Begriff hat die vorteilhafte Eigenschaft, dass wir einfache Beziehungen zum Einkommen des WS schlagen können, weil ja auch dieses nur durch das Verhältnis des WS zu den Unternehmungen allein determiniert wird.

Da auch das Verhältnis eines WS zu Nicht-Unternehmungen ein gewisses Interesse bietet, wollen wir auch die andere Variante des Appropriationsbegriffs gerade einführen, die Netto-Appropriation:

Unter der Netto-Appropriation eines WS verstehen wir den (aktiven) Saldo seiner titularen Transfers mit anderen WS überhaupt.

Die Netto-Appropriation eines WS ist der Ueberschuss seiner titularen Transfers schlechthin. Einen Spezialfall derselben kennen wir schon: die Netto-Appropriation der Unternehmungen. Sie ist gleich ihrer Netto-Ausschüttung - allerdings mit negativem Vorzeichen. Allgemein gesprochen unterscheidet sich die Netto-Appropriation eines WS von seiner Brutto-Appropriation um den Saldo seiner titularen Transfers mit Nicht-Unternehmungen.

Als dritte unter dieser Gruppe von destinatären Grössen führen wir die Absorption ein. Es ist der Betrag, für welchen ein WS von den Unternehmungen Güter und Dienste bezieht. Um den Betrag seiner Absorption (dieser Ausdruck stammt von K.E. BOULDING) trägt das betreffende WS an den Erlös der Unternehmungen bei. Es ist der Saldo aller Erlöstransaktionen (d.h. Realgeschäfte und mutative Transfers) dieses WS mit den Unternehmungen. Da wir vom Erlös nunmehr als vom Bruttoprodukt sprechen, können wir die Absorption folgendermassen definieren:

Die Absorption eines WS ist gleich seinem Anteil am Bruttoprodukt der Unternehmungen.

Einen Spezialfall dieser Grösse haben wir schon kennengelernt: die Absorption einer Unternehmung. Diese ist nämlich nichts anderes als ihr Fremdbezug A' . Ein anderer Sonderfall ist die Konsumtion. Darunter verstehen wir im Grundsystem die Absorption der Haushalte. Der Begriff der Absorption bietet wohl im übrigen keine Schwierigkeiten, sodass wir nunmehr einige allgemeine Bemerkungen über diese Grössen machen können.

Die drei besprochenen Arten destinatärer Grössen, Einkommen, Absorption und Appropriation erhalten den Sammelnamen *perzeptive Grössen*. Sie messen den Anteil, mit welchem ein gegebenes WS Unternehmungssubstanz perzipiert; und zwar drücken Appropriation und Absorption quantitativ die Substanz-Perzeption in *concreto* aus (nämlich in nominaler, bzw. realer Form), dagegen das Einkommen in *abstracto* (unabhängig von der Form). Die Appropriation misst, wieviel nominale Substanz der Unternehmungen ein gegebenes WS mittels titulärer Transfers per Saldo an sich zieht. Die Absorption hingegen misst die Perzeption von realer Unternehmungssubstanz mittels Erlöstransaktionen. Hierbei wird gar nicht gefragt, ob die perzipierte Substanz in der gleichen Periode entstanden oder geschaffen ist, d.h. ob sie dem Sozialprodukt oder dem "alten" Vermögen entnommen ist. Das Einkommen dagegen drückt den Anteil eines gegebenen WS an der

gleichzeitig geschaffenen oder entstandenen Substanz aus (unabhängig von irgendwelchen Transaktionen); wobei es für diese Teilnahme im Sinne des Residualprinzips keinen Unterschied macht, ob sie in der Eigenschaft des Eigentümers von Unternehmungen erfolgt oder nicht. Man erkennt, dass es für den Gehalt des Einkommensbegriffs auch hier auf die materielle Definition des Einkommens ankommt; denn nur diese kann uns ja sagen, was die "geschaffene oder entstandene" Unternehmungssubstanz eigentlich sei.

Bevor wir nun weitere destinatare Grössen einführen, wollen wir vereinbaren, welche Symbolik anzuwenden ist. Ein Symbol für perzeptive Grössen soll (vorderhand) zwei Dinge ausdrücken. Erstens soll es angeben, mit welcher originären Grösse sie kraft ihrer Definition verbunden ist. Das bringen wir durch einen Buchstaben zum Ausdruck.

Weil also das

Einkommen als Teil des Sozialproduktes, die

Appropriation als Teil der Netto-Ausschüttung und die

Absorption als Teil des Bruttoproduktes definiert sind, tritt in ihren Symbolen ebenfalls der Buchstabe Y, bzw. P, bzw. A auf, wie bei den zugehörigen originären Grössen.

Zweitens muss das Symbol auch die Natur des (oder der) WS zum Ausdruck bringen, auf welches die destinatare Grösse bezogen ist. Das geschieht mit Hilfe eines Index. Nun treten in unseren Modellen keine einzelnen WS auf, nur Systeme von solchen. Wir müssen daher festsetzen, mit welchen Indizes wir die verwendeten Systeme von WS bezeichnen. In den folgenden Modellen werden wir drei Klassen unterscheiden. Die dafür (sowie für ihre Zusammenfassungen) verwendeten Indizes sind:

- | | | |
|----|---|---------------|
| 1 | für die Klasse der Haushalte | |
| 2 | " " " des Staates | |
| 3 | " " " der Nicht-Unternehmungen | (= 1 + 2) |
| 4 | " " " der Unternehmungen | |
| (5 | " " " "Nicht-Staat" | (= 1 + 4)) |
| (6 | " " " "Nicht-Haushalte" | (= 2 + 4)) |
| 7 | " sämtliche Wirtschaftssubjekte überhaupt | (= 1 + 2 + 4) |

Die Indizes 5 und 6 (eingeklammert) werden nicht explizite verwendet; sie stehen aber zur Ergänzung ebenfalls da, damit man die Regel dieser Festsetzung erkennt. Später: folgt noch ein einfacher Nachtrag.

Es sei nun n ein beliebiger Index für ein bestimmtes WS oder eine bestimmte Klasse von solchen, so können wir die bisher definierten destinataren Grössen, die sich auf die WS n beziehen, allgemein bezeichnen. Dann ist nämlich

Y_n das Einkommen dieser WS,
 P_n die Appropriation und
 A_n die Absorption derselben.

Damit sind wir nun imstande, weitere Grössen unter Verwendung von Symbolen zu definieren.

b) DIE ALLGEMEINEN ABSORPTIONSRESTE

Die destinatären Grössen, die wir jetzt noch zu definieren haben, (um einen Grundstock zu besitzen, welcher dem gebräuchlichen entspricht) sind aus den vorstehend besprochenen abgeleitet. Sie haben nicht wie jene eine unabhängige Definition, sondern setzen schon definierte destinatäre Grössen voraus. Eine perzeptive Grösse, die Absorption, wird in den folgenden Definitionen, welche durchwegs die Gestalt von Differenzbildungen haben, als Subtrahend verwendet. Aus diesem Grunde sprechen wir von den so definierten Grössen allgemein als von Absorptionsresten. Dieser Name drückt aus, dass es sich bei den betreffenden Grössen jeweils um den "Rest" von einer andern Grösse handelt, wenn davon die Absorption abgezogen wird. Das ist wohl am besten begreiflich, wenn wir gleich zu den betreffenden Definitionen schreiten.

Es sei n die Ordnungsnummer eines bestimmten Systems von WS (wobei dieses System allenfalls aus einem einzigen WS bestehen darf), auf welches die folgenden Absorptionsreste bezogen sind. Dann wird der Einkommensrest S_n dieses Systems definiert durch die Formel: $S_n = Y_n - A_n$. Da das Einkommen Y_n nur auf Nicht-Unternehmungen anwendbar ist, kann auch der Einkommensrest nur auf Nicht-Unternehmungen bezogen werden. Es lässt sich die Definition also verbal in folgender Weise formulieren:

Der Einkommensrest S_n eines Systems n von Nicht-Unternehmungen ist gleich dem Ueberschuss des Einkommens dieses Systems über seine Absorption.

Man beachte jetzt schon einen Sonderfall dieses Begriffs: $S_1 = Y_1 - A_1$, den Ueberschuss des Einkommens der Haushalte über ihre Absorption, d.h. über die Konsumtion. Diese Grösse nennen wir im Grundsystem die Ersparnis der Haushalte (der Ausdruck "Ersparnis" wird bald allgemein definiert werden).

Der andere Begriff, der sich in dieser Weise definieren lässt, ist der Appropriationsrest $s_n = P_n - A_n$.

Der Appropriationsrest s_n eines Systems n von WS ist gleich dem Ueberschuss seiner Appropriation über seine Absorption.

Die Grösse $s_1 = P_1 - A_1$, d.h. der Appropriationsrest der Haushalte, ist die gesparte Appropriation, ein Sonderfall des definierten Begriffs.

In ähnlicher Weise lässt sich der Netto-Appropriationsrest d_n eines Systems von WS definieren. Wenn wir die Netto-Appropriation des Systems n mit D_n bezeichnen, so lautet die Definition $d_n = D_n - A_n$.

Der Netto-Appropriationsrest d_n eines Systems n von WS ist gleich dem Ueberschuss seiner Netto-Appropriation über seine Absorption.

c) BESONDERE ABSORPTIONSRESTE ("KONSUMPTIONSRESTE")

Mit Ausnahme des Volkseinkommens sind alle bisher besprochenen destinatären Grössen allgemein anwendbar; in ihrer Definition ist auf ein beliebiges System von WS Bezug genommen. Sie behalten also ihren Sinn und ihre Brauchbarkeit ständig bei, ganz unabhängig vom Modell, auf das wir sie zu beziehen wünschen. Dieser Umstand ist für uns natürlich sehr erwünscht, ja unentbehrlich. Er hat aber die unvermeidliche Nebenwirkung, dass wir den Grössen etwas ungewohnte Namen geben mussten, und überhaupt nicht immer eine klare Verbindung mit gebräuchlichen Begriffen herstellen konnten, weil solche Begriffe eben schon von vornherein (wie das Volkseinkommen) auf ganz bestimmte Systeme bezogen sind. Beiläufig haben wir zwar schon einige erwähnt, um die allgemeinen Definitionen an Bekanntes anzuknüpfen, weitere werden bei der Besprechung der betreffenden Sondermodelle folgen. Zwei destinatäre Grössen von beschränkter Allgemeinheit wollen wir aber schon jetzt einführen, nämlich die Ersparnis und die Investition; zwei besondere Absorptionsreste.

Wenn üblicherweise von der Ersparnis eines WS die Rede ist, so versteht man darunter zumeist das, was wir den Einkommensrest nennen. Der Ausdruck wird aber nicht auf beliebige WS angewandt, es wäre in der Tat eine aussergewöhnliche Ausdrucksweise, wenn jemand von der Ersparnis des Staates (z.B.) spräche (dagegen ist der Einkommensrest des Staates nichts Ungewöhnliches). Wohl aber spricht man sehr wohl von der Ersparnis der Haushalte.

Es ist nun gleichwohl bemerkenswert, dass die Literatur den Begriff der Ersparnis auf Kollektive von beliebigen WS anwendet, obwohl sich darunter Personen befinden, in Bezug auf welche er gar nicht definierbar ist; z B eben der Staat (weil er keine Konsumtion hat). Das zeigt uns, dass die Definition der Ersparnis schlechthin - im Gegensatz zur Ersparnis eines bestimmten WS - von besonderer Beschaffenheit ist und jedenfalls nicht bloss als Spezialfall des Einkommensrestes betrachtet werden darf. Eine Betrachtung der einschlägigen Stellen zeigt uns, wie der Begriff in diesem Falle aufzufassen ist. Man versteht darunter den nicht-konsumierten Teil des Volkseinkommens. Die Definition lautet also:

Die Ersparnis S eines (offenen oder geschlossenen) Paarsystems ist gleich dem Ueberschuss des Volkseinkommens über die Konsumtion.

Weil die Ersparnis mit Hilfe des Volkseinkommens definiert wird, ist sie ebenfalls wie dieses von vornherein auf das Paarsystem bezogen. Das ist das erste Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem Einkommensrest, welcher in Bezug auf ein beliebiges System definiert ist. Der zweite - wichtigere - Unterschied besteht darin, dass als Minuend immer die Konsumtion, die Absorption der Haushalte, auftritt. Der Begriff ist also nur auf ein Paarsystem beziehbar, in welchem es wirklich Haushalte gibt - was ebenfalls dem gebräuchlichen Sinn entspricht. Die Ersparnis eines Paarsystems ist also gleich dem Ueberschuss des Einkommens aller Nicht-Unternehmungen über die Absorption der Haushalte. In Formeln: $S = Y_3 - A_1$. Man beachte den Unterschied gegenüber der Definition des Einkommensrestes: $S_n = Y_n - A_n$; die Indizes von Y und A sind hier gleich gross, d.h. Einkommen und Absorption sind auf dasselbe System bezogen, dort aber nicht! Das System ist überdies beliebig, bei der Ersparnis aber nicht; vielmehr handelt es sich dabei immer um ein Paarsystem.

Ähnlich ist die Investition I eines Systems definiert, nämlich als der nicht-konsumierte Teil des Sozialproduktes. Die makroökonomische Definition ist ganz unabhängig von der mikroökonomischen, welche ja nur den (originären) Begriff der Unternehmungsinvestition i liefert; wiewohl sich nachträglich ein Zusammenhang finden lässt (mittels konstitutionalem Gesetz). Auch ist diese Grösse - im Gegensatz zur Ersparnis - nicht auf ein Paarsystem allein bezogen, denn in der Definition ist keine Rede vom Volkseinkommen. Dagegen kann von der Investition eines Systems nur dann gesprochen werden, wenn es Haushalte enthält, sodass man nicht nur von einem Sozialprodukt, sondern auch von einer Konsumtions sprechen kann - was ebenfalls dem Begriffsgebrauch entspricht. Dieser letztere Umstand zeigt ganz besonders, wie verschieden die makroökonomische Investition, als destinatäre Grösse, von der mikroökonomischen ist, bei deren Definition ja keine Rede von der Konsumtion war und sein konnte. Die Definition lautet:

Die Investition eines Systems ist gleich dem Ueberschuss seines Sozialproduktes über seine Konsumtion. $I = Y - A_1$.

Wenn wir diesen Begriff ungenau, aber in einem augenfälligen Gegensatz zu einer obigen Umschreibung der Ersparnis charakterisieren wollen, so können wir sagen: Die Investition ist gleich dem Ueberschuss des Einkommens aller Unternehmungen (d.h. des Sozialproduktes) über die Absorption der Haushalte. Sie ist also ebenfalls ein "Konsumtionsrest", eben der unkonsumierte Rest des Sozialproduktes.

Es wird sich - sofern dies jetzt nicht erkennbar sein sollte - bald herausstellen, dass diese Begriffe wirklich dem gebräuchlichen Sinne entsprechen.

KAPITEL 18:

GESCHLOSSENE SYSTEME

a) DAS GESCHLOSSENE PAARSYSTEM

Weil das geschlossene Paarsystem das einfachste, irreduzible unter allen makroökonomischen Modellen ist, sind auch die zugehörigen trivialen Beziehungen von nicht zu übertreffender Einfachheit. Das ist kein Grund, sie mit Schweigen zu übergehen. Die trivialen Beziehungen sind unentbehrliche Elemente einer logischen Schlussfolgerung, welche zu den konstitutionalen Gesetzen führt. Ohne jene würden diese schlechthin ihres zureichenden Grundes ermangeln. Endlich liegen die trivialen Gesetze des geschlossenen Paarsystems allen späteren Spezialmodellen zugrunde und können schon deshalb nicht unerwähnt bleiben. Wir werden sie daher jeweils den zugehörigen konstitutionalen Gesetzen kurz vorausschicken.

Um bei der Formulierung dieser Beziehungen nicht immer auf die Geschlossenheit des Paarsystems hinweisen zu müssen, oder darauf, dass die auftretenden Größen sich auf sämtliche Unternehmungen, bzw. Nicht-Unternehmungen beziehen, versehen wir unsere Ausdrücke mit dem Präfix "global". Dadurch drücken wir aus, dass das Modell ausser diesen keine weiteren WS enthält. Das Sozialprodukt sämtlicher Unternehmungen bezeichnen wir als das "globale Sozialprodukt" oder kurz "Globalprodukt"; das Einkommen aller Nicht-Unternehmungen als "Globaleinkommen" usw. Nun also zu den konstitutionalen Gesetzen.

Einkommen. Da das Paarsystem geschlossen ist, kommen als Perzipienten des Sozialproduktes jedenfalls sämtliche WS des Systems, und nur diese, in Frage; es gilt somit sicher: $Y = Y_7$. "Sämtliche WS" bedeutet aber sämtliche Unternehmungen und sämtliche Nicht-Unternehmungen: $Y_7 = Y_4 + Y_3$. Nun wissen wir von der Definition des Einkommens, dass Unternehmungen keines perzipieren (wohl aber produzieren) können, sodass $Y_4 = 0$ ist. Also gilt auch $Y_7 = Y_3$. Im Paarsystem ist nun das Einkommen aller Nicht-Unternehmungen Y_3 das Volkseinkommen. Wir erhalten also das konstitutionale Gesetz $Y = Y_3$, das wir für das geschlossene Paarsystem in folgender Weise formulieren können:

1. Das Globale Sozialprodukt ist gleich dem Globalen Volkseinkommen.

Dieses Gesetz ist also keine "Identität" und kein "Prinzip", sondern eine logische und notwendige Schlussfolgerung aus den gemachten Prämissen. Es gilt auch nicht unabhängig vom Modell; vielmehr werden wir noch sehen, dass bei gewissen Modellen ein Unterschied zwischen dem Volkseinkommen und dem Sozialprodukt bestehen kann. Es ist ausdrücklich zu betonen, dass diese Gleichheit eine notwendige Folge der getroffenen Festsetzungen ist (besonders der Definition des Einkommens der Nicht-Unternehmungen).

Appropriation. Die Netto-Ausschüttung der Unternehmungen kann zunächst einmal von sämtlichen WS perzipiert werden, daher: $P = P_7$; und es gilt auch hier natürlich die triviale Beziehung $P_7 = P_4 + P_3$. Die Summation über sämtliche Unternehmungen bringt aber P_4 zum Verschwinden, $P_4 = 0$; denn die titularen Transfers zwischen Unternehmungen haben den Saldo Null. Mithin ist $P_7 = P_3$ und somit auch $P = P_3$.

2. Die globale Netto-Ausschüttung ist gleich der globalen Appropriation der Nicht-Unternehmungen.

Dieses konstitutionale Gesetz lässt sich ergänzen durch den Hinweis, dass im geschlossenen Paarsystem die Appropriation gleich der Netto-Appropriation Δ_3 der Nicht-Unternehmungen ist - weil es ja ausserden Unternehmungen keine weiteren WS gibt, die als "Partner" der Nicht-Unternehmungen bei titularen Transfers in Frage kämen.

Aus den beiden ersten konstitutionalen Gesetzen folgt nun, dass sich das Globale Volkseinkommen von der Globalen Appropriation um die Globale Unternehmungersparnis y - die sog. "unverteilten Gewinne" - unterscheidet. Denn nach Konto 292 gilt: $Y = P + y$; auf Grund der beiden konstitutionalen Gesetze können wir dies nun schreiben: $Y_3 = P_3 + y$, - das ist der behauptete Zusammenhang!

Absorption. Als "Abnehmer" der Ausbringung der Unternehmungen stehen sämtliche WS des Systems zur Verfügung, sodass die triviale Beziehung: $A = A_7 = A_4 + A_3$ gilt. Die Absorption der Unternehmungen A_4 ist aber bekanntlich gleich ihrem Fremdbezug A' . Somit ergibt sich die Absorption der Nicht-Unternehmungen zu $A_3 = A - A_4 = A - A' = d$. (Konto 166)

3. Das globale Nettoprodukt ist gleich der globalen Absorption der Nicht-Unternehmungen.

Einkommensrest. Der globale Einkommensrest der Nicht-Unternehmungen ist definiert durch: $S_3 = Y_3 - A_3$. Nach dem ersten konstitutionalen Gesetz ist aber $Y_3 = Y$ und nach dem dritten $A_3 = d$. Somit ergibt die obige Formel $S_3 = Y - d$ und das ist nach Konto 291 gleich i .

4. Die globale Unternehmungsinvestition ist gleich dem globalen Einkommensrest der Nicht-Unternehmungen.

Appropriationsrest. Er ist definiert durch $s_3 = P_3 - A_3$. Daraus wird durch Berücksichtigung des zweiten und dritten konstitutionalen Gesetzes, sowie von Konto 293: $s_3 = P - d = v$.

5. Die globale Disponibilitätsabnahme ist gleich dem globalen Appropriationsrest der Nicht-Unternehmungen.

Nach Konto 294 folgt aus den letzten beiden konstitutionalen Gesetzen ohne weiteres, dass $S_3 - s_3 = i - v = y$. Der globale Einkommensrest unterscheidet sich vom globalen Appropriationsrest (und Netto-Appropriationsrest!) um die "unverteilten Gewinne".

Die besonderen Absorptionsreste - Investition und Ersparnis - sind auf das allgemeine Paarsystem nicht anwendbar, da sie mit Hilfe der Konsumtion definiert sind, die hier nicht auftritt, da wir keine Haushalte unterscheiden können.

Diese konstitutionalen Gesetze genügen, um ihre wichtigste Eigenschaft zur Geltung zu bringen, nämlich dass sie ermöglichen, wichtige Daten über das Verhalten der Nicht-Unternehmungen bloss aus den Rechnungen der Unternehmungen zu ermitteln. Diese Eigenschaft ist gewiss praktisch bedeutsam. Eine nähere Diskussion unterlassen wir; gehen aber statt dessen zur wichtigsten Sonderform des geschlossenen Paarsystems, dem Grundsystem, über.

b) DAS GESCHLOSSENE GRUNDSYSTEM

Im Grundsystem wird die ganze Klasse der Nicht-Unternehmungen den Haushalten identifiziert. Die allgemeine Konstitution des Paarsystems aus den Klassen der Unternehmungen und Nicht-Unternehmungen, deren Zusammensetzung aus WS im übrigen ganz beliebig ist, geht über in eine besondere, welche aus Unternehmungen und Haushalten besteht. Im Paarsystem kann es Nicht-Unternehmungen geben, welche keine Haushalte sind; im Grundsystem nicht.

Wenn wir also die konstitutionalen Gesetze des Paarsystems nunmehr auf das Grundsystem übertragen wollen, so müssen wir einfach die allgemeinen Nicht-Unternehmungen ersetzen durch die Haushalte. In den formelmässigen Darstellungen manifestiert sich dieser Uebergang einfach darin, dass an Stelle einer destinären Grösse mit dem Index 3 eine solche mit dem Index 1 tritt. Der Inhalt der Aussage bleibt aber im übrigen unverändert. Im verbalen Ausdruck der konstitutionalen Beziehungen erreichen wir die Uebertragung der destinären Grössen auf die Haushalte im allgemeinen (d.h. wo wir der gebräuchlichen Terminologie nicht andere passende Spezialbegriffe entnehmen können) durch das Präfix "Privat-"; so sagen wir also z.B. "Privat-Einkommen" für das Einkommen der Haushalte. Nach der eben erläuterten Regel ist also im Grundsystem das Volkseinkommen gleich dem Privat-Einkommen (triviale Beziehung). Ausser diesen Aenderungen an der Form bleiben natürlich die konstitutionalen Gesetze des Paarsystems dem Inhalte nach vollumfänglich in Kraft.

Einkommen. Das erste konstitutionale Gesetz muss also jetzt lauten:

- 1a. Das globale Sozialprodukt ist gleich dem globalen Privat-Einkommen.
 $Y = Y_1$.

Appropriation. Bekanntlich ist im Paarsystem die Brutto-Appropriation gleich der Netto-Appropriation. Die Private Netto-Appropriation D_1 bezeichnen wir nun als

den disponiblen Betrag der Haushalte, in Anlehnung an den gebräuchlichen Ausdruck "disposable income", welcher wirklich dasselbe besagt, nämlich den nominalen Netto-Zugang zum Vermögen, über welchen zu entscheiden ("disponieren") ist, wieviel davon der laufenden Konsumtion zugeführt werden soll. Das zweite konstitutionale Gesetz erhält die Form:

2a. Die globale Netto-Ausschüttung ist gleich der globalen Privat-Appropriation, d.h. dem disponiblen Betrag der Haushalte. $P = P_1 = D_1$.

Aus der im vorigen Abschnitt (S. 299) erwähnten Beziehung $Y_3 = P_3 + y$ folgt für das geschlossene Grundsystem $Y_1 = D_1 + y$. Das globale Privat-Einkommen unterscheidet sich also vom disponiblen Betrag der Haushalte um die "unverteilten Gewinne".

Absorption. Da die Private Absorption, wie schon gesagt, als Konsumtion bezeichnet wird, geht das dritte konstitutionale Gesetz in folgendes über:

3a. Das globale Nettoprodukt ist gleich der globalen Konsumtion. $d = A_1 = C$.

(Man beachte, dass wir von jetzt ab den Buchstaben C verwenden, um die Konsumtion zu bezeichnen; man verwechsle ihn nicht mit dem verfügbaren Erlös, obwohl gerade in diesem Falle die Verwechslung unschädlich wäre - aber nicht immer!) Dieses konstitutionale Gesetz stammt von Keynes (Gen. Th. p. 62 seq.).

Einkommensrest. Wir haben schon gesagt, dass der Private Einkommensrest im Grundsystem - gemäss der Usanz - als Ersparnis der Haushalte bezeichnet werde. Daraus folgt also:

4a. Die globale Unternehmungsinvestition ist gleich der globalen Ersparnis der Haushalte. $i = S_1$.

Appropriationsrest. Weil die Appropriation gleich der Netto-Appropriation ist, muss der Appropriationsrest s_n auch gleich dem Netto-Appropriationsrest d_n sein. Der Private Netto-Appropriationsrest d_1 ist nun gleich dem nicht-konsumierten Teil des disponiblen Betrages D_1 ; man spricht dabei von der disponiblen Ersparnis. Somit erhalten wir:

5a. Die globale Disponibilitätsabnahme (d.h. die Zunahme des Fremdkapitals) der Unternehmungen ist gleich der disponiblen Ersparnis der Haushalte. $v = s_1 = d_1$.

Analog wie beim allgemeinen Paarsystem gilt hier $S_1 - s_1 = y$. Die disponible Ersparnis der Haushalte unterscheidet sich also von ihrer Ersparnis um den Betrag der Unternehmungsersparnis y , d.h. um die "unverteilten Gewinne".

Investition. Da im gegenwärtigen Modell nun Haushalte auftreten, ist es auch möglich, die besonderen Absorptionsreste, Investition und Ersparnis des Systems,

anzuwenden. Auch hierüber lassen sich sehr einfache Aussagen machen. Für die Investition des geschlossenen Grundsystems gilt folgendes:

$$I = Y - C = Y - d = i \text{ (wegen 3a und Konto 291)}$$

Damit haben wir das sechste konstitutionale Gesetz, welches keine Anwendung finden kann auf das allgemeine Paarsystem, da die Investition dafür nicht definierbar ist:

6a. Die globale Investition ist gleich der globalen Unternehmungsinvestition.

Dieses fundamentale Ergebnis zeigt uns schon jetzt, dass die Investition als destina-täre Grösse vernünftig definiert ist. Dieselbe Feststellung werden wir nachher erneut machen.

Ersparnis. Für die Ersparnis des Grundsystems gibt es eine einfache Beziehung: Sie ist gleich dem Privaten Einkommensrest.

$$S = Y_3 - C = Y_1 - A_1 = S_1$$

Infolge dieser Beziehung (zwischen lauter destina-tären Grössen) konnten wir den Privaten Einkommensrest im Grundsystem als Ersparnis der Haushalte bezeichnen und damit eine gebräuchliche Ausdrucksweise ermöglichen.

Aus den obigen Voraussetzungen und dem konstitutionalen Gesetz (4a), dass $S_1 = i$ ist, folgt ohne weiteres die Beziehung (zwischen destina-tären Grössen): $S = I$. Dies ist nun der Inhalt der allbekannten Behauptung von Keynes, dass die Ersparnis gleich der Investition sei. Dazu müssen wir einige Worte sagen.

Ueber die Frage, ob die Keynes'sche Behauptung wahr sei, und warum sie wahr sei, hat sich eine jahrelange Kontroverse entsponnen, wozu wir absolut nicht mehr beitragen können, als was im Vorangehenden steht. Da aber ein Hauptpunkt bei der Kontroverse zu kurz gekommen ist, wollen wir dabei etwas verweilen. Aus der Definition der Ersparnis und der Investition ist unmittelbar zu entnehmen, dass diese beiden Grössen dann und nur dann gleich gross sind, wenn das Volkseinkommen und das Sozialprodukt des Systems, auf welches die beiden "Konsumtionsreste" bezogen sind, gleich gross sind. Notwendig und hinreichend dazu ist also die unveränderte Gültigkeit des ersten konstitutionalen Gesetzes. Nun ist es ein verbreiteter Brauch, dieses Gesetz als vorbehaltlos gültig, ja als eine Identität zu betrachten. Wäre dies wahr, so wäre in der Tat auch die Keynes'sche Behauptung eine Identität. Das ist aber nicht der Fall. Wir werden später sehen - sofern dies nicht jetzt schon einleuchtet - dass die Gleichheit von Sozialprodukt und Volkseinkommen nur für ein geschlossenes System zutrifft. Aus diesem Grunde gilt auch die Keynes'sche Behauptung nur für das geschlossene System - ein Punkt, den Keynes nicht erwähnt hat, und den sich

anscheinend nicht einmal seine Kritiker zunutze zu machen wussten, obwohl er doch als Einwand passend gewesen wäre. Dass Keynes davon geschwiegen hat, erkläre ich weniger damit, dass er diesen Umstand nicht bemerkt hätte, als damit, dass seine Allgemeine Theorie der Anlage und Konzeption nach eine globale ist und seine Behauptung im globalen Sinne natürlich völlig korrekt ist.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir auf eine wichtige Bemerkung Keynes' hinweisen. Er sagt nämlich mit aller Deutlichkeit, dass seine Behauptung formell ist, und daher gar nicht von dem besonderen materiellen Gehalt seiner Einkommensdefinition abhängt:

p. 63: this conclusion in no way depends on any subtleties or peculiarities in the definition of income

Jede Kritik der Beziehung $I = S$, welche sich auf materielle Erwägungen stützt, ist daher zum vornherein furchtlos. Dies gilt nicht nur für diese Behauptung, sondern für alle konstitutionalen Beziehungen.

c) DAS GESCHLOSSENE TRIPELSYSTEM

Indem wir am geschlossenen Paarsystem die Klasse der Nicht-Unternehmungen beliebig entzwei spalten, erhalten wir aus jenem "Obermodell" das geschlossene Tripelsystem. Diese Filiation des "Untermodells" aus dem geschlossenen Paarsystem gewährleistet schon die sinnngerechte Gültigkeit der dort gefundenen konstitutionalen Gesetze. Wir fahren daher hier gerade weiter mit denjenigen konstitutionalen Gesetzen, welche wohl für das "Untersystem" gelten, aber auf das "Obermodell" unanwendbar sind.

Wir könnten hier ebenfalls wie beim Paarsystem zuerst eine allgemeine Behandlung und hernach eine besondere durchführen. Aus technischen Gründen lassen wir die erste weg. Sie würde zu sehr schwerfälligen und "abstrakten" Formulierungen zwingen, die nur unnötige Schwierigkeiten brächten, da wir ja nicht gedenken, das Tripelsystem weiterzuentwickeln, indem wir es als "Obermodell" verwenden. Wir betrachten also von vornherein usanzgemäss ein Sondermodell, indem wir die beiden Klassen von Nicht-Unternehmungen als Haushalte (Index 1 wie bisher) und "Staat" (Index 2) bezeichnen. Diese Festsetzungen ermöglichen, unsere destinatären Grössen mit gebräuchlichen Begriffen zu vergleichen. Wer will, kann die konstitutionalen Gesetze gleichwohl im Geiste ihres besonderen Gehaltes entkleiden und in allgemeiner Form rekonstruieren. Die besondere Modellverfassung erfordert nun eine zusätzliche Abmachung über den verbalen Ausdruck: destinatäre Grössen, welche auf den "Staat" bezogen sind, erhalten das Präfix "Oeffentlich". Damit können wir zu den trivialen Beziehungen übergehen.

Einkommen. Es ist eine triviale Beziehung des geschlossenen Tripelsystems, dass das globale Volkseinkommen gleich der Summe von Privatem und Oeffentlichem Einkommen ist: $Y_3 = Y_1 + Y_2$. Durch diese Beziehung wird das erste konstitutionale Gesetz erweitert, sodass es in die folgende Form übergeht: $Y = Y_1 + Y_2$.

1b. Das Globale Sozialprodukt ist gleich der Summe des Privaten und des Oeffentlichen Einkommens.

Dieses Gesetz erfordert keine weiteren Erläuterungen; wohl aber lohnt es sich, einiges über die triviale Beziehung zu sagen, die dazu geführt hat.

Es ist überaus merkwürdig, dass der so naheliegende und natürliche Satz, dass das Volkseinkommen aus Privatem und Oeffentlichem Einkommen bestehe, in die Literatur keinen Eingang gefunden hat; obwohl er wirklich evident ist. Er muss genau so gewiss sein wie die Aussage, dass das Einkommen eines "Volkes" (d.h. das Volkseinkommen) gleich der Summe der Einkommen aller Glieder dieses Volkes ist. Statt dessen behilft man sich nun mit relativ uneleganten und jedenfalls nicht ohne weiteres einleuchtenden Aussagen über den Zusammenhang zwischen dem Privaten Einkommen ("private income") und dem Volkseinkommen. Wir wollen nun zeigen, dass dieser Zusammenhang ganz mit dem obigen trivialen Gesetz übereinstimmt, wenn man von einer kleinen Differenz in der Bedeutung des Privaten Einkommens absieht. Sie beruht darauf, dass im gebräuchlichen Sinn die sogenannten "transfer incomes" darin enthalten sind, hier aber nicht. "transfer incomes" sind in unserer Terminologie titulare Transfers des Staates an die Haushalte. Sie werden daher auch nachher zur Bildung der Privaten Netto-Appropriation benötigt. Dagegen könnten sie im Privaten Einkommen nur dann enthalten sein, wenn der "Staat" eine Unternehmung wäre und somit Einkommen erzeugen könnte - was aber nach unseren Voraussetzungen nicht zutrifft. Natürlich besagen unsere Voraussetzungen und Annahmen gar nichts über den Charakter des Staates in der Realität. Für uns ist der "Staat" ja nur ein beliebiger Name für eine Klasse von Nicht-Unternehmungen; wir haben - ausser der Tatsache, dass er kein Einkommen hervorbringt - keine besonderen Merkmale dafür gefordert. Ein empirischer Staat, d.h. was man im "Social Accounting" darunter versteht, könnte demnach gleichwohl eine "Unternehmung" im Sinne des Modells sein - eine These, die in der Tat von einigen Autoren (z.B. S. Kuznets) vertreten wird. Dem formellen Charakter unserer Theorie getreu, nehmen wir in dieser Frage keine Stellung ein; sie betrifft ja nur die praktische Anwendung der Theorie, d.h. des Modells.

Dagegen geziemt es sich, diejenigen Bemerkungen zu machen, die rein formell sich ergeben müssen. Eine muss hier aber lauten: ganz gleichgültig, ob man den empirischen Staat den Unternehmungen oder Nicht-Unternehmungen im Modell zuweist, so können die "transfer incomes" nur entweder sowohl im Privat- als auch im Volkseinkommen gerechnet werden oder in keinem von beiden! Wir haben uns an die

zweite Alternative zu halten, weil der "Staat" ex hypothesi keine Unternehmung ist. Dagegen ist es in keinem Fall gestattet, die "transfer incomes" zum Privateinkommen zu rechnen ohne sie auch zum Volkseinkommen zu zählen. Denn entweder handelt es sich dabei um Bestandteile des Einkommens oder um etwas anderes; im ersten Fall müssen sie zum Privat- und Volkseinkommen gerechnet werden, im zweiten aber zu keinem von beiden! Eine andere Ansicht entspringt nur daraus, dass der "Staat" einmal als Unternehmung (im Sinne des Modells) betrachtet wird, das andere Mal als Nicht-Unternehmung. Wir haben nichts dagegen, dass man die "Transfer incomes" zum Privat-Einkommen (und also den Staat zu den Unternehmungen) rechnet. Wieso aber ist plötzlich ein Teil des Einkommens der "Privaten" nicht auch Teil des Einkommens des "Volkes", zu welchem doch die "Privaten" gehören? Hier liegt stillschweigend eine Negation der Additivität des Einkommens. Wenn man aber die Additivität nicht zulässt, so fehlt die Berechtigung, bei der Ermittlung des Volkseinkommens überhaupt Additionen zu verwenden! Das ist eine Inkonsequenz, die nur Schwierigkeiten, keine Vorteile bringt. Wir begnügen uns also mit dem Hinweis, dass unser Privat-Einkommen (und natürlich auch das Volkseinkommen) exklusive der titularen Transfers des Staates an die Haushalte zu verstehen ist.

Abgesehen also von dieser untergeordneten Differenz (die sich durch eine kleine Aenderung in den Bezeichnungen beheben lässt) ist unser Privat-Einkommen wie auch das Volkseinkommen durchaus im üblichen Sinne zu verstehen; was leicht zu zeigen ist. Das Oeffentliche Einkommen Y_2 besteht doch aus dem Oeffentlichen Betriebseinkommen Y'_2 und den distributiven Transfers der Unternehmungen F_2 an den Staat. Andere Arten der Perzeption von Einkommen gibt es ja nicht. Nun ist F_2 bekanntlich dasjenige, was man in der üblichen Terminologie mit dem Ausdruck "indirekte Steuern" *) zusammenfasst; Y'_2 dagegen die "staatlichen Unternehmungsgewinne". Die Formel: $Y_2 = Y'_2 + F_2$ führt uns also zu folgendem Zusammenhang zwischen Privat- und Volkseinkommen:

$$Y_3 = Y_1 + Y_2 + F_2$$

In Worten - und mit den üblichen Bezeichnungen - heisst das:

Das Volkseinkommen ist gleich dem Privateinkommen vermehrt um die Gewinne aus öffentlichen Unternehmungen und die indirekten Steuern.

Wenn wir also die oben besprochene Differenz zwischen unserem Privat-Einkommen und dem üblichen berücksichtigen, so erhalten wir den bekannten Zusammenhang zwischen diesen beiden Grössen. Unser Volkseinkommen entspricht also dem in der angelsächsischen Literatur als "national income at market prices" bezeichneten Begriff; allerdings beachte man, dass wir jetzt nicht von einem nationalen, sondern

*) Von gewissen Autoren (Tinbergen z.B.) noch passender "cost-raising taxes" genannt - genau was wir mit "relevanten Transfers" meinen!

einem globalen Volkseinkommen sprechen. Diese Grösse ist es also, auf welche das erste konstitutionale Gesetz (formell) zutrifft. Einen andern, ebenfalls gebräuchlichen Mittelbegriff (definiert durch $Y_1 + Y_2'$), welcher "national income at factor cost" heisst, lassen wir beiseite; eben weil dieses Gesetz dafür nicht zutrifft. Das Sozialprodukt kann schliesslich nicht zwei verschiedenen "Volkseinkommen" gleich sein!

Appropriation. Es gilt die triviale Beziehung $P_3 = P_2 + P_1$. Im Verein mit $P = P_3$ ergibt dies die Anwendung des zweiten konstitutionalen Gesetzes auf das geschlossene Tripelsystem: $P = P_1 + P_2$.

2b. Die globale Netto-Ausschüttung ist gleich der Summe von Privater und Oeffentlicher Appropriation.

Was die Private und die Oeffentliche Appropriation ist, geht aus den Formeln $P_2 = F_2 - N_2$ und $P_1 = F_1 - N_1$ hervor. Die Oeffentliche Appropriation besteht also aus den "indirekten Steuern" (F_2) und denjenigen "direkten Steuern", welche bei den Unternehmungen erhoben werden ($-N_2$). Die Private Appropriation besteht aus den "Faktorkosten" der Unternehmungen (F_1) und dem Saldo neutraler Transfers zwischen Unternehmungen und Haushalten ($-N_1$). Da die Brutto-Appropriation in der üblichen Terminologie keinen Widerpart hat, lohnt es sich an dieser Stelle nicht, länger dabei zu verweilen und den nicht ganz einfachen Zusammenhang zwischen Privater bzw. Oeffentlicher Appropriation und Privatem bzw. Oeffentlichem Einkommen abzuleiten. Wir gehen daher lieber gleich zur Netto-Appropriation über.

Die Netto-Appropriation einer Klasse von Nicht-Unternehmungen ist nunmehr nicht identisch mit der Brutto-Appropriation wie im geschlossenen Paarsystem. Es sei t der Saldo aller Transfers zwischen den beiden Klassen von Nicht-Unternehmungen. Wir setzen willkürlich fest, dass t dann einen positiven Wert hat, wenn er für den Staat aktiv ist. Dann ist die

Private Netto-Appropriation	$\Delta_1 = P_1 - t$ und die
Oeffentliche Netto-Appropriation	$\Delta_2 = P_2 + t$

Die Private Netto-Appropriation Δ_1 ist bekanntlich der disponible Betrag der Haushalte.

Unterscheiden wir nun innerhalb des Saldos t die Beträge, welche in den entgegengesetzten Richtungen wandern. Setzen wir also t' für die Summe der Transfers, welche von den Haushalten zum Staat wandern, und t'' für diejenigen, die in der entgegengesetzten Richtung fliessen; dann gilt selbstverständlich: $t = t' - t''$. Nun entspricht t'' offenbar den sogenannten "transfer incomes" der Haushalte. Addieren wir sie zu P_1 , so erhalten wir eine Grösse $P_1' = P_1 + t''$, welche unter unseren Begriffen keinen besonderen Namen trägt, aber dafür demjenigen entspricht, was üblicherweise "personal income" genannt wird. Offenbar gilt: $\Delta_1 = P_1' - t'$. (Der analoge Betrag für den

Staat, also $P'_2 = P_2 - t'' = D_2 - t'$ hat auch in der gebräuchlichen Terminologie keinen besonderen Namen.) t' ist natürlich dasselbe, was sonst als die "direkten Steuern" der Haushalte an den Staat bezeichnet wird (sodass die Gesamteinnahmen des Staates aus "direkten Steuern" gleich $t' - N_2$ sind, d.h. die Summe derjenigen, welche von den Haushalten und den Unternehmungen erhoben werden.). Die Private Netto-Appropriation ist also gleich den "personal incomes" nach den direkten Steuern, also die "disposable incomes" der Haushalte. Die Oeffentliche Netto-Appropriation dagegen ist, was man den "Ueberschuss der Transferbilanz des Staates" nennen könnte, nämlich:

$$D_2 = P_2 + t' - t'' = \underbrace{F_2}_{\text{ind. St.}} - \underbrace{N_2 + t'}_{\text{dir. St.}} - \underbrace{t''}_{\text{"transfer incomes"}}$$

Fiskaleinnahmen

Aus diesem Betrag hat der Staat also nur noch seine "Sachausgaben", d.h. seine Absorption, zu bestreiten. Nach dieser Begriffserklärung ist es ein Leichtes, das zweite konstitutionale Gesetz auf die Netto-Appropriation - anstatt die Brutto-Appropriation - anzuwenden. Wir drücken es gerade in der üblichen Terminologie aus, um seine praktische Bedeutung, sofern es eine solche haben kann, hervortreten zu lassen. Weil $P = P_1 + P_2$ ist, so muss auch

$$P = (D_1 + t) + (D_2 - t) = D_1 + D_2 \text{ sein.}$$

2c. Der disponible Betrag der Haushalte ist gleich der globalen Netto-Ausschüttung, vermindert um den Ueberschuss der staatlichen Transferbilanz.

$$D_1 = P - D_2$$

Absorption. Weil $d = A_3$ ist und die triviale Beziehung gilt, dass $A_3 = A_2 + A_1 = A_2 + C$ ist, lautet das dritte konstitutionale Gesetz

3b. Die Konsumtion ist gleich dem globalen Nettoprodukt, vermindert um die Oeffentliche Absorption.

$$C = d - A_2.$$

Im Tripelsystem lässt sich also der private Konsum aus den Rechnungen der Unternehmungen und des Staates ermitteln.

Einkommensreste. Die triviale Beziehung $S_3 = S_2 + S_1$ ergibt in Verbindung mit dem ursprünglichen vierten konstitutionalen Gesetz $S_3 = i$ die dem Tripelsystem angepasste Fassung:

4b. Der Private Einkommensrest ist gleich der globalen Unternehmungs-investition, vermindert um den Oeffentlichen Einkommensrest.

$$S_1 = i - S_2.$$

Der Hinweis auf diese Beziehung ist deshalb nützlich, weil er zeigt, dass die Fassungen 4 und 4a nur Sonderfälle sind, die im allgemeinen nicht zutreffen, wenn mehr als eine Klasse von Nicht-Unternehmungen auftritt. Jene Fassungen werden oft mit der Keynes'schen Behauptung verwechselt, welche besagt, dass $I = S$ ist. Während diese aber im geschlossenen Tripelsystem nicht zu gelten aufhört, (wie wir bald sehen werden) ist nunmehr $S_1 \neq i$. Hieran sieht man am besten, dass Einkommensrest und Unternehmungsinvestition im allgemeinen nicht gleich der Ersparnis, bzw. der Investition des Systems ist (nur im geschlossenen Grundsystem). In der Realität ist der Öffentliche Einkommensrest oft negativ - besonders wo der Staat kein Eigentum an Unternehmungen hat und keine "indirekten Steuern" von ihnen erhebt.

Appropriationsreste. Betrachten wir vorerst den Brutto-Appropriationsrest s_n , so ist es leicht, das fünfte konstitutionale Gesetz in die allgemeinere Fassung zu bringen. Da $s_3 = s_2 + s_1$ ist, und bekanntlich $v = s_3$ gilt, können wir sagen:

- 5b. Der Private Appropriationsrest ist gleich der globalen Disponibilitätsabnahme vermindert um den Öffentlichen Appropriationsrest.

$$s_1 = v - s_2$$

Wie bei der Appropriation wollen wir aber auch hier eine andere Form herleiten, die sich in der üblichen Terminologie ausdrücken lässt. Dies ist möglich, wenn wir statt dem Brutto-Appropriationsrest den Netto-Appropriationsrest d_n verwenden. Weil $P_3 = D_3$ ist, so gilt auch $d_3 = s_3$, d.h. der globale Appropriationsrest ist gleich dem globalen Netto-Appropriationsrest. Es gilt auch die triviale Beziehung $d_3 = d_2 + d_1$, d.h. der globale Netto-Appropriationsrest ist gleich der Summe des Privaten und des Öffentlichen Netto-Appropriationsrestes. Um nun das konstitutionale Gesetz $v = d_2 + d_1$ in der gebräuchlichen Terminologie formulieren zu können, müssen wir uns den Gehalt der beiden Posten d_1 und d_2 vergegenwärtigen. Der erste ist der nicht-konsumierte Teil des disponiblen Betrags der Haushalte, also die "disponible Ersparnis". Dagegen ist d_2 der "Ueberschuss der Staatsrechnung" (oder $-d_2$ das Defizit); denn es ist der Ueberschuss der staatlichen Transferbilanz vermindert um seine "Sachausgaben", d.h. seine Absorption: $d_2 = D_2 - A_2$. Wir erhalten somit:

- 5c. Die "disponible Ersparnis" der Haushalte ist gleich der globalen Disponibilitätsabnahme der Unternehmungen vermehrt um das Defizit der Staatsrechnung.

$$d_1 = v - d_2$$

Wenn wir bedenken, dass das Defizit der Staatsrechnung auch die öffentliche "Disponibilitätsabnahme" ist, so hätten wir den zweiten Teil des Gesetzes ungewöhnlich, aber kürzer, formulieren können: "... gleich der Disponibilitätsabnahme von Staat und Unternehmungen (d.h. der Nicht-Haushalte) zusammen". Eine einleuchtende, wo nicht nützliche Beziehung!

Investition. Aus der Definition dieses Begriffes folgt bei seiner Anwendung auf das Tripelsystem:

$$I = Y - A_1 = Y - (A_3 - A_2) = (Y - d) + A_2 = i + A_2.$$

Damit erhalten wir das letzte konstitutionale Gesetz:

6b. Die globale Investition ist gleich der Summe der globalen Unternehmungsinvestition und der Oeffentlichen Absorption.

$$I = i + A_2$$

Das ist eines der wichtigsten konstitutionalen Gesetze. Für uns ist es schon deshalb bedeutsam, weil es zeigt, dass die Investition als destinatäre Grösse wirklich im gleichen Sinne definiert ist, wie sie in der Literatur verwendet wird. Man erkennt hieraus, dass es richtig ist, wenn die Oeffentliche Absorption zuweilen als "öffentliche Investition" (public investment) bezeichnet wird; wobei dann die Unternehmungsinvestition analogerweise als "private Investition" (private investment) anzusprechen wäre. Das obige Gesetz erklärt, dass es der Definition der Investition ganz gemäss ist, wenn behauptet wird, dass in derselben auch Posten enthalten sind, die keineswegs einen dauerhaften Zuwachs des globalen Sachvermögens bedeuten, z.B. Munitionsbezüge des Staates. Diese bekannte Argumentation zu begreifen gibt es ausser diesem konstitutionalen Gesetz keinen andern Weg.

Es ist nun ein leichtes, die Anwendung der Keynes'schen Behauptung auf das geschlossene Tripelsystem zu untersuchen. Aus der Definition der Ersparnis und der Festsetzung, dass $A_1 = C$ ist, folgt ohne weiteres:

$$S = Y_3 - C = Y - A_1 = I.$$

Sie gilt somit auch im geschlossenen Tripelsystem, obwohl $S_1 \neq i$ ist und auch nicht mehr $S = S_1$ gilt (sondern vielmehr $S = S_1 + Y_2$, wie sich leicht nachweisen lässt). Obwohl sich also die Ersparnis der Haushalte von der Globalen Ersparnis (um das Oeffentliche Einkommen) unterscheidet, ist die globale Investition gleich der globalen Ersparnis!

Nach diesen gedrängten Ausführungen über das geschlossene Tripelsystem, die sich bestimmt näher ins Einzelne behandeln und erweitern lassen, gehen wir zum folgenden Modell über, das bedeutend eingehendere Bearbeitung erfordert, selbst wenn wir fortfahren, uns auf das Allernötigste zu beschränken.

KAPITEL 19:

ZWEI OFFENE PAARSYSTEME

a) ALLGEMEINES

Das neue Modell, zu welchem wir jetzt kommen, ist eine Fortentwicklung des geschlossenen Paarsystems, nicht des geschlossenen Tripelsystems. An sich wäre das letztere zwar sehr gut möglich. Es ist aber in der Tat schwieriger als einen Schritt weiter hinten von Grund auf zu beginnen - eben beim geschlossenen Paarsystem. Wir gewinnen dadurch den zusätzlichen Vorteil, den wir hier allerdings nicht ausnützen, dass sich die beiden Modelle relativ leicht kombinieren und ins offene Tripelsystem überführen lassen, mit ganz unbedeutenden Symbolzusätzen. Diese Arbeit bleibe aber einer späteren Weiterentwicklung vorbehalten.

Wir denken uns das geschlossene Paarsystem gegeben. Es sei überdies ein bestimmtes allgemein anwendbares Kriterium gegeben, anhand dessen eine vollständige Dichotomie unter allen WS - Unternehmungen wie Nicht-Unternehmungen - vorgenommen werden kann. Um die Gedanken zu fixieren, setzen wir fest, dass es sich bei diesem Kriterium um das Domizil der WS handeln soll - eine völlig willkürliche Festsetzung, die aber gebräuchliche Begriffsbezeichnungen erlauben wird. Ein bestimmter Raum werde als "Inland" bezeichnet, wogegen der Rest des "Globus" (d.h. des geschlossenen Systems) das "Ausland" bildet. Beide bisherigen Klassen von WS sind im In- und Ausland vertreten; sodass wir also nunmehr eigentlich vier Klassen von WS haben - je nach der Kombination der beiden massgeblichen Paare von Systemmerkmalen. (Deshalb heisst dieses Modell auch geschlossenes Quadrupelsystem.) In Bezug auf destinatare Grössen führen wir nun ein neues Zeichen ein, um die Klasse von WS anzugeben, worauf die Grösse bezogen ist. Ein "inländisches" WS erhält den zusätzlichen (neben der Zahl 3 oder 4, sofern sie stehen muss) Index i, ein "ausländisches" den Index a. Für die vier Klassen brauchen wir also folgende Indizes bei einer destinatären Grösse:

- 3i inländische Nicht-Unternehmungen
- 3a ausländische Nicht-Unternehmungen
- 4a ausländische Unternehmungen
- 4i inländische Unternehmungen

Daneben gehört der Index 3 allein weiterhin zu einer Nicht-Unternehmung überhaupt (unabhängig vom Domizil), 4 allein zu einer Unternehmung überhaupt. Andererseits bezeichnet a allein nunmehr ein (beliebiges) ausländisches WS, i allein ein inländisches schlechthin. (Eigentlich müssten statt i, bzw. a allein die Zeichen 7i, bzw. 7a gesetzt werden, die Vereinfachung ist aber unschädlich.) Mit

diesen Indizes können wir also jede Zuordnung einer destinatären Grösse herstellen.

Wie ist es aber mit den originären Grössen, von denen wir abgemacht haben, dass sie keinen Index führen? Diese Abmachung war völlig eindeutig, solange wir es nur mit globalen Unternehmungen zu tun hatten, denn ausser diesen gab es keine anderen, denen die Grössen etwa hätten zugeordnet werden können. Jetzt aber gibt es ausser diesem "Oberkollektiv" von Unternehmungen zwei mögliche "Unterkollektive", nämlich

inländische Unternehmungen allein und
ausländische Unternehmungen allein.

Weglassen des Index genügt zwar weiterhin, um eine Grösse als originär zu charakterisieren; nicht aber, um das Kollektiv der Unternehmungen zu bezeichnen, worauf sie zu beziehen sei. In Bezug auf jedes dieser Kollektive lässt sich eine mikroökonomische Grösse summieren und dadurch eine originäre Grösse gewinnen. Wir unterscheiden sie also durch ein rechts über den Buchstaben gesetztes Oberzeichen; und zwar sei - wenn b eine beliebige Bewegungsgrösse bedeutet -

$\hat{b}$ die im Inland festgestellte

b^* die im Ausland festgestellte originäre Grösse.

Ohne Oberzeichen ist sie natürlich weiterhin im globalen Sinne aufzufassen; sodass die allgemeine (triviale) Beziehung jetzt schon aufgestellt werden kann: $b = \hat{b} + b^*$ (also im besonderen z. B. $A = \hat{A} + A^*$; das globale Bruttoprodukt ist gleich der Summe der beiden nationalen - selbstredend!). Diese Symbolfestsetzungen genügen, um das geschlossene Quadrupelsystem rechnerisch behandeln zu können.

Die Herleitung des Modells aus dem geschlossenen Paarsystem hat zur Folge, dass sämtliche zu jenem gehörigen konstitutionalen Beziehungen weiterhin in Kraft bleiben. Allerdings gelten sie nicht für nationale (d. h. auf eines der beiden offenen Paarsysteme bezogene) Grössen, sondern immer nur für globale - wie das ja in den betreffenden Beziehungen verbal zum Ausdruck kommt. Für die nationalen Grössen müssen wir nun zusätzliche Aussagen machen. Uebrigens braucht wohl nicht besonders darauf hingewiesen zu werden, dass die konstitutionalen Beziehungen des Tripelsystems nicht mehr anwendbar sind.

Das geschlossene Quadrupelsystem besitzt die Eigenheit, dass neben den vom Paarsystem her bekannten trivialen Beziehungen eine ziemlich grosse Zahl weiterer existiert, sodass es recht lästig ist, sie alle explizite niederzuschreiben. Da wir sie aber als Prämissen zu den konstitutionalen Gesetzen (deren Zahl nicht gross ist) benötigen, lassen sie sich nicht vermeiden. Um nun nicht ungebührlich viel Zeit und Raum dafür zu opfern, wenden wir eine Vereinfachung an, die sich in einer Abhandlung wie

dieser durchaus verantworten lässt. Da nämlich die trivialen Beziehungen formal, d.h. ihrem äussern Aufbau nach, prinzipiell völlig gleich beschaffen sind, wenn sie auch verschiedene originäre Grössen zum Gegenstand haben, so wäre es langweilig, wenn wir sie für jede neue Grösse erneut aufstellen würden. Es ist daher vorteilhafter, wenn wir sie in Bezug auf eine allgemeine Bewegungsgrösse b formulieren, die wir dann nachträglich gemäss Bedarf als Y oder A oder P interpretieren können. Dieser Kniff gestattet uns, die trivialen Beziehungen ein für allemal generell niederzuschreiben, sodass es später nur einer geringfügigen Anpassung bedarf, um sie auf gegebene besondere Verhältnisse anwenden zu können. Wir stellen daher gleich eine ganze Synopsis der allgemeinen trivialen Beziehungen zusammen, die wir nicht weiter zu erläutern brauchen, da ihre Richtigkeit allein aus den Symbolen hervorgeht. Es ist dazu nur zu bemerken, dass die schon (vom Paarsystem her) bekannte Aussage $b = b_7$ hier nicht nur verwendet, sondern sinngemäss weitergeführt wurde. Der Index 7 ist nämlich konsequent weggelassen worden, um die Uebersicht zu erleichtern; ohne dass sich am Gehalt der Grössen dadurch irgend etwas änderte. Somit bedeutet also im besonderen b_i immer b_{7i} ; $b_a = b_{7a}$.

In den folgenden sechs BK sind sämtliche allgemeinen trivialen Beziehungen enthalten, die wir in der Folge benötigen werden. Um daraus besondere triviale Beziehungen zu erhalten, die eine bestimmte originäre Grösse zum Gegenstand haben - uns interessieren hier natürlich vor allem Y , P und A -, genügt es also, in allen Konti das Zeichen b zu ersetzen durch das Symbol der betreffenden Bewegungsgrösse. Für uns repräsentieren diese 36 Beziehungen (besser 27, da 9 davon doppelt auftreten) also eigentlich dreimal soviel, da wir die Grösse b auf drei verschiedene Arten auffassen werden (selbstverständlich sind beliebig viel mehr Interpretationen möglich). Die Verwendung der allgemeinen Grösse b erspart uns also viel unnütze Wiederholungen. Man wird übrigens erkennen, dass es nicht nur sechs Arten gibt, diese trivialen Beziehungen zu BK zu ordnen. So kann man feststellen, dass die erste, vierte und fünfte Kolonne senkrecht je wieder einen BK bilden.

Man beachte nun, dass in dieser Darstellung noch nicht alle konstitutionalen Beziehungen enthalten sind, die mit einer besonderen Bewegungsgrösse formuliert werden können. Es sind nur die allgemein gültigen. Daneben haben wir später zu sprechen von Beziehungen mit eingeschränkter Gültigkeit, je nach der Grösse, die an Stelle von b treten wird. So können wir z.B. sagen, dass $Y_{4i} = 0$ sein muss, weil ja Unternehmungen kein Einkommen perzipieren. Dadurch wird beispielsweise Konto 355 im Falle des Einkommens zu $Y = Y_{3i}$. Interpretieren wir aber dasselbe Konto mit A , so gilt $A_i = A_{3i} + A_{4i}$, weil ja $A_{4i} \neq 0$ ist. Von diesen Besonderheiten bleibt daher immer noch zu reden, bevor wir die konstitutionalen Gesetze formulieren können. Das folgende Schema ersetzt also die Detailarbeit nicht vollständig.

BK 30

1	2	3	4	5	6
b	$b^{\wedge}$	b^*	$b_i^{\wedge}$	$b_a^{\wedge}$	b_i
b^*	$b_i^{\wedge}$	b_i^*	b_i^*	b_a^*	b_a
	$b_a^{\wedge}$	b_a^*			b

BK 31

1	2	3	4	5	6	302
$b^{\wedge}$	$b_3^{\wedge}$	$b_4^{\wedge}$	$b_{3i}^{\wedge}$	$b_{3a}^{\wedge}$	$b_i^{\wedge}$	$b^{\wedge}$
$b_3^{\wedge}$	$b_{3i}^{\wedge}$	$b_{4i}^{\wedge}$	$b_{4i}^{\wedge}$	$b_a^{\wedge}$	$b_a^{\wedge}$	
$b_4^{\wedge}$	$b_{3a}^{\wedge}$	$b_{4a}^{\wedge}$				

BK 32

1	2	3	4	5	6	303
b^*	b_3^*	b_4^*	b_{3i}^*	b_{3a}^*	b_i^*	b^*
b_3^*	b_{3i}^*	b_{4i}^*	b_{4i}^*	b_a^*	b_a^*	
b_4^*	b_{3a}^*	b_{4a}^*				

BK 33

1	2	3	4	5	6
$b_3^{\wedge}$	$b_{3i}^{\wedge}$	b_{3i}^*	b_{3i}	b_{3a}	b_3
b_3^*	$b_{3a}^{\wedge}$	b_{3a}^*	b_{3i}^*	$b_{3a}^{\wedge}$	b_{3i}
			b_{3i}^*	b_{3a}^*	b_{3a}

BK 34

1	2	3	4	5	6
$b_4^{\wedge}$	$b_{4i}^{\wedge}$	b_{4i}^*	b_{4i}	b_{4a}	b_4
b_4^*	$b_{4a}^{\wedge}$	b_{4a}^*	b_{4i}^*	$b_{4a}^{\wedge}$	b_{4i}
			b_{4i}^*	b_{4a}^*	b_{4a}

BK 35

1	2	3	4	5	6
b_3	b_{3i}	b_{4i}	b_i	b_a	b
b_4	b_{3a}	b_{4a}	b_{3i}	b_{3a}	b_i
			b_{4i}	b_{4a}	b_a

b) DIE PERZEPTIVEN GROESSEN

Einkommen. Weil bekanntlich die Unternehmungen kein Einkommen perzipieren können, erhält die vom Paarsystem her bekannte Gleichheit $Y_4 = 0$ nunmehr die folgenden Ergänzungen:

$$Y_{4i} = Y_{4a} = Y_4^{\wedge} = Y_4^* = 0$$

Ueberall, wo bei dem Buchstaben Y der Index 4, begleitet oder allein, steht, verschwindet die Grösse. Das hat aber zur Folge, dass sich die oben angeführten allgemeinen BK mit Ausnahme von 30 und 33 (weil der Index 4 darin nicht auftritt) beträchtlich vereinfachen; im Falle von BK 34 erhalten sogar alle Konti den Inhalt $0 = 0$. Was besagen nun die beiden einzigen unverkürzt weiterbestehenden BK 30 und 33? Besprechen wir den ersten kurz in Worten. Das Globalprodukt Y ist doch gleich der Summe der beiden Nationalprodukte $Y^{\wedge}$ und Y^* (301). Das inländische Nationalprodukt wird teils von "Inländern" (d.h. im Inland domizilierten WS), teils von "Ausländern" perzipiert (302). Das Analoge gilt in Bezug auf das ausländische Nationalprodukt (303). Nennen wir $Y_i^{\wedge}$, den inländischen Anteil am inländischen Sozialprodukt, das inländische Eigenprodukt und Y_i^* , den inländischen Anteil am ausländischen Sozialprodukt, das inländische Fremdprodukt. Dann können wir Konto 304 kurz so umschreiben: Das inländische Volkseinkommen Y_i besteht aus dem inländischen Eigen- und Fremdprodukt. Analog gibt uns Konto 305 die Synthese des ausländischen Volkseinkommens Y_a als Summe des ausländischen Fremd- und Eigenproduktes. Aus diesen Prämissen folgt, zugleich als Bestätigung ihrer Vernünftigkeit, Konto 306: Das Globale Volkseinkommen ist gleich der Summe der beiden nationalen Volkseinkommen.

Auch die Adaptation von BK 33 an die vorliegende besondere Grösse bietet weiter keine Schwierigkeiten. Allerdings können wir bald feststellen, dass wir durch diese Adaptation nichts Neues erfahren. Weil nämlich alle Y-Grössen, welche den Index 4 tragen Null sind, werden alle, welche den Index 3 tragen, identisch mit der gleichen Grösse aber mit Index 7. Den Index 7 können wir aber weglassen; also können wir auch den Index 3 weglassen. Dann aber geht BK 33 über in BK 30, den wir eben besprochen haben. Die eben gemachte Ueberlegung lässt sich im einzelnen verifizieren, wenn man sämtliche übrigen BK adaptiert; dazu fehlt uns hier der Raum, daher teilen wir nur das - leicht kontrollierbare - Ergebnis summarisch mit. Unsere wesentliche Erkenntnis ist also in BK 30 allein enthalten. Ihm haben wir unser erstes konstitutionales Gesetz zu entnehmen.

Uns interessiert der Zusammenhang zwischen dem Nationalen Sozialprodukt und dem Nationalen Volkseinkommen: das ist das hier vorwaltende Analogon zum ersten konstitutionalen Gesetz des Paarsystems, welches den Zusammenhang zwischen Globalem

Sozialprodukt und Volkseinkommen angibt. Er ist nun aus BK 30 unschwer zu gewinnen. Beziehen wir unsere Aussage nur auf das Inland, so ist das Nationalprodukt gleich $\hat{Y}$ und das Nationaleinkommen Y_i . Aus Konto 302 und 304 folgt:

$$\hat{Y} - Y_i = (Y_i + Y_a) - (Y_i + Y_i) = Y_a - Y_i = p$$

Die rechtsstehende Differenz - wir bezeichnen sie mit p - bedeutet den Ueberschuss des ausländischen über das inländische Fremdprodukt. Es ist also der Ueberschuss des Anteils der Ausländer am inländischen Nationalprodukt über den Anteil der Inländer am ausländischen Nationalprodukt. (Für diese Anteile genügt natürlich die Zurechnung - es ist nicht notwendig, dass sie den Begünstigten zur Gänze transferiert werden!). Um diesen Saldo unterscheidet sich also das inländische Volkseinkommen vom inländischen Sozialprodukt: $\hat{Y} - Y_i = p$. Das erste konstitutionale Gesetz für das offene Paarsystem muss also lauten:

- 1d. Das Nationalprodukt eines offenen Systems ist gleich dem Nationaleinkommen, vermehrt um den Aktiv-Saldo der beiden Fremdprodukte.

An diesem einleuchtenden Satz erkennen wir, dass die Gleichheit zwischen Volkseinkommen und Sozialprodukt in der Tat keine durchgängige ist; vgl. z.B. CARL S. SHOUP, *Principles of National Income Analysis*, Cambridge (Mass.) 1947:

- p. 1 Some of the residents of a country have an ownership interest in factories, land, and other means of production that are located in other countries. Consequently, some foreign production belongs to the residents of the first country by virtue of these ownership interests. This product, although it originates abroad, (das ist das nationale Fremdprodukt!) is included in the national income of the first nation. Correspondingly, some of the factories, land, and other productive agents that are located within the first country are owned by non-residents. The national income of the first country excludes the product attributable to these foreign-owned means of production.

A different concept of national income, sometimes employed, makes just the reverse distinction. National income under this second concept includes all the goods and services produced within a given area. Therefore, it includes even the output that goes to non-resident owners of the area's capital equipment, and excludes all goods or services produced by capital equipment located abroad, however owned.

Wie man leicht erkennt, bezieht sich der zweite Abschnitt dieses Zitates auf unser Nationalprodukt (wenn man davon absieht, dass der Verfasser es im materiellen Sinne, nämlich als Brutto-Produkt, beschreibt). Vgl. übrigens eine ganz ähnliche Stelle in J. M. Keynes, *A Treatise on Money*, 1930, p. 131.

Appropriation. Im Falle von P ist die Anwendung des Allgemeinen Beziehungsschemas nicht ganz so einfach wie beim Einkommen. Jedes beliebige WS kann an der Appropriation teilhaben. Im Begriff der Appropriation ist nicht von vornherein die

Unanwendbarkeit auf irgendeine Klasse von WS enthalten, wie beim Einkommen. Eine Unternehmung kann sehr wohl an der Netto-Ausschüttung der übrigen teilnehmen. Etwas anderes ist aber, wenn die Appropriation durch Summation über eine bestimmte Klasse von WS verschwindet. Wir wissen schon vom geschlossenen Paarsystem her, dass $P_4 = 0$ ist. Wie gesagt, ist der Grund davon nicht, dass Unternehmungen keine Netto-Ausschüttung perzipieren könnten, sondern der, dass für ihre Gesamtheit der Saldo titularer Transfers mit Unternehmungen notwendig verschwindet. Es ist doch derjenige Betrag, den sie, als ganze Klasse, an sich selber per Saldo ausschütten.

Diese Besonderheit des geschlossenen Paarsystems findet eine Parallele im offenen Paarsystem. In diesem Modell sind $\hat{P}$ und P^* die beiden nationalen Netto-Ausschüttungen. Die nationale Brutto-Appropriation der (nationalen) Unternehmungen, d. h. der Anteil nationaler Unternehmungen an der eigenen Netto-Ausschüttung - d. i. $\hat{P}_{4i}$ im Inland bzw. P_{4a}^* im Ausland - verschwindet ebenfalls. Denn es ist offenbar nur der Saldo titularer Transfers der nationalen Unternehmungen als Gesamtheit an sich selber. Es gilt also jedenfalls:

$$P_4 = \hat{P}_{4i} = P_{4a}^* = 0$$

Nur diese Grössen werden im Modell zu Null; keinesfalls kann hier etwa die gleiche einfache Regel angenommen werden, wie im Falle des Einkommens, wo das Auftreten des Index 4 überhaupt das Verschwinden der Grösse zur Folge hatte.

Die obigen drei konstitutionalen Beziehungen sind die einzigen, welchen eine ursprüngliche Besonderheit zukommt, die sich aus der Natur des offenen Paarsystems ohne weiteres ergibt. Daneben existieren noch abgeleitete Besonderheiten, welche die obigen drei Beziehungen zur Voraussetzung haben. Setzen wir diese nämlich in unser Schema der allgemeinen trivialen Beziehungen ein, so vereinfachen sich eine ganze Reihedavon erheblich. Bezeichnen wir ad hoc die drei obigen Gleichheiten mit a, b, c (von links nach rechts), so folgt aus a und Konto 356 die schon bekannte Besonderheit, dass $P = P_3$ ist (das zweite konstitutionale Gesetz des geschlossenen Paarsystems, welches hier natürlich zu gelten fortfährt). Ueberdies erhalten wir nunmehr die folgenden Gleichheiten aus

b und 313:	$\hat{P}_4$	=	$\hat{P}_{4a}$	(1)
a " 341:	$\hat{P}_4$	=	$-P_4^*$	(2)
b " 314:	$\hat{P}_i$	=	$\hat{P}_{3i}$	(3)
c " 323:	P_4^*	=	P_{4i}^*	(4)
c " 325:	P_a^*	=	P_{3a}^*	(5)
c " 345:	P_{4a}	=	$\hat{P}_{4a}$	(6)
b " 344:	P_{4i}	=	$\hat{P}_{4i}$	(7)
a " 346:	P_{4i}	=	$-P_{4a}$	(8)

Nun kann man aus (1), (2), (4), (7), (8) ohne weiteres ersehen, dass

$$\hat{P}_{4a} = \hat{P}_4 = -P_4^* = -\hat{P}_{4a}^* = -P_{4i} = P_{4a} \left[= n', \text{Definition!} \right]$$

sein muss. Denn alle diese Symbole bezeichnen auf verschiedene Weise nur den Saldo der titularen Transfers zwischen in- und ausländischen Unternehmungen. (Dies erkennt man am besten an $\hat{P}_{4a} = -P_{4i}^*$.) Wir setzen daher für diesen Saldo ein neues, unabhängiges Zeichen, n' . Von den obigen acht Gleichheiten haben also nur noch (3) und (5) einen besonderen Sinn, der nicht mit n' übereinstimmt, nämlich

$$\hat{P}_i = P_{3i} \quad \text{und} \quad P_a^* = P_{3a}$$

Beide Beziehungen können in einem Satz verbal ausgedrückt werden:

Der nationale Anteil an der nationalen Netto-Ausschüttung ist gleich dem Anteil der nationalen Nicht-Unternehmungen an derselben.

Damit haben wir uns nun die Unterlagen erarbeitet, um zum gesuchten konstitutionalen Gesetz vorzustossen, welches die nationale Netto-Ausschüttung mit der nationalen Appropriation verknüpft.

Formulieren wir das zweite konstitutionale Gesetz in einer provisorischen Form für das Inland. Die Netto-Ausschüttung der inländischen Unternehmungen ist $\hat{P}$. Die Brutto-Appropriation der inländischen Nicht-Unternehmungen ist P_{3i} . Zwischen diesen beiden Grössen muss der gesuchte Zusammenhang bestehen. Setzen wir nun einfach

$$\hat{P} = P_{3i} + n,$$

ohne überhaupt zu wissen, was die Grösse n überhaupt bedeutet. Wir wenden also jetzt das umgekehrte Verfahren an gegenüber früher. Dort definierten wir zuerst die Grössen und suchten dann die Zusammenhänge, hier postulieren wir zuerst das Gesetz und suchen dann den Gehalt der auftretenden Grössen. Im Ergebnis ist kein Unterschied.

Es gilt nun:

BK 36

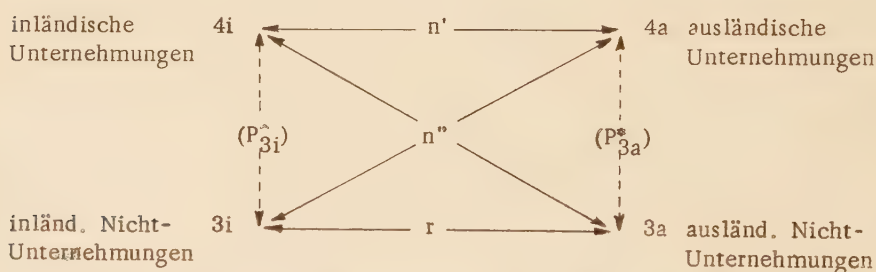
1 Post.		2 312		3 Def.		4	
$\hat{P}$	P_{3i}	$\hat{P}_3$	$\hat{P}$	P_{3i}	$\hat{P}_3$	n	n'
	n	n'		n''			n''

Konto 1 ist unser obiges Postulat. Konto 2 ist die triviale Beziehung 312, in welcher aber nunmehr $P_4^{\wedge} = n'$ gesetzt ist, da auch $P_4^{\wedge}$ gleich dem Saldo titularer Transfers zwischen in- und ausländischen Unternehmungen ist. Konto 3 definiert eine neue Grösse n'' , deren Gehalt wir sogleich näher untersuchen werden. Wir erhalten so das vorläufige Ergebnis in Konto 4, dass $n = n' + n''$ ist. Was das bedeutet können wir nur erkennen, wenn wir näher in die Bedeutung von n'' eindringen. Hiezu dient uns ein weiterer BK.

BK 37

1	363	2	334	3	332	4	
$P_3^{\wedge}$	P_{3i}	P_{3i}	$P_{3i}^{\wedge}$	$P_{3i}^{\wedge}$	$P_3^{\wedge}$	P_{3i}^*	$P_{3a}^{\wedge}$
	n''		P_{3i}^*	$P_{3a}^{\wedge}$		n''	

Konto 1, die ursprüngliche Definition der Grösse n'' , wird durch diesen BK in Konto 4 übergeführt, welche einfach ein anderer Ausdruck für n'' ist. Hieraus können wir aber die Bedeutung von n'' viel besser entnehmen als aus der Definition. $P_{3a}^{\wedge}$ ist der Anteil der ausländischen Nicht-Unternehmungen per Saldo an der inländischen Netto-Ausschüttung. P_{3i}^* ist das Analoge im Inland: der Anteil der inländischen Nicht-Unternehmungen per Saldo an der ausländischen Netto-Ausschüttung. n'' ist der Ueberschuss der ersten Grösse über die zweite. Es ist also der Generalsaldo der Netto-Ausschüttungen nationaler Unternehmungen, welche über die Grenze an die aussernationalen Nicht-Unternehmungen gehen. Graphisch kann die Beziehung von n'' zu n' etwa so zum Ausdruck gebracht werden:



n' ist also der (für das Inland passive) Saldo aller titularer Transfers, welche über die Grenze, aber zwischen Unternehmungen allein, stattfinden. n'' dagegen ist der (für das Inland ebenfalls passive) Saldo aller titularer Transfers, welche über die Landesgrenze und erst noch über die Klassengrenze (zwischen Unternehmungen und Nicht-Unternehmungen) ausgetauscht werden. Um die Figur zu vervollständigen, haben wir noch die dritte mögliche Art internationaler Transfers eingezeichnet: r ist der Saldo aller titularer Transfers zwischen in- und ausländischen Nicht-Unternehmungen.

Andere titulare Transfers, welche über die Grenze wandern, als die in obigen drei Saldi enthaltenen, kann es natürlich in diesem Modell nicht geben.

Wir wissen jetzt, was es mit der Grösse n für eine Bewandnis hat. Da sie durch $n = n' + n''$ ausgedrückt werden kann, dürfen wir ihren Gehalt kurz so formulieren. Es ist der (im Inland passive) Saldo aller (titularen) internationalen Transfers, an welchen Unternehmungen mindestens als einer der beiden Pole beteiligt sind. Dagegen sind in n alle internationalen Transfers nicht enthalten, die ausschliesslich zwischen Nicht-Unternehmungen ausgetauscht werden und welche den Saldo r besitzen (z.B. Rimessen unter Verwandten). Um den Saldo n unterscheidet sich also die nationale Brutto-Appropriation von der nationalen Netto-Ausschüttung. Das wäre unser konstitutionales Gesetz, das wir suchen; es gilt für das In- und das Ausland.

Wir heben das erhaltene konstitutionale Gesetz nicht hervor, wie wir es gewohnt sind. Wir tun dies daher, weil die Grösse n nicht von grosser praktischer Bedeutung ist und in der gebräuchlichen Terminologie keine besondere Bezeichnung besitzt. Wir nehmen daher dieses Gesetz wohl zur Kenntnis, betrachten es aber nur als einen "Zwischenhalt" auf dem Wege zum entsprechenden konstitutionalen Gesetz über die nationale Netto-Appropriation $\cdot D_n$ (anstatt der Brutto-Appropriation P_n), welches bedeutender ist als das obige.

Die Netto-Appropriation der inländischen Nicht-Unternehmungen ist gleich dem Saldo ihrer titularen Transfers mit sämtlichen übrigen WS. Das ist die Definition der Netto-Appropriation. Nun haben wir in ihrer Brutto-Appropriation soeben den Saldo ihrer titularen Transfers mit (in- und ausländischen) Unternehmungen kennengelernt. Um also daraus ihre Netto-Appropriation zu erhalten, müssen wir nur den Saldo ihrer Transfers mit den restlichen WS im Modell einbeziehen. Diese restlichen WS können nur die ausländischen Nicht-Unternehmungen sein; etwas weiteres ist unmöglich. Den Saldo der Transfers zwischen in- und ausländischen Nicht-Unternehmungen haben wir aber gerade kennengelernt: es ist die Grösse r . Nehmen wir an, r bezeichne mit dem positiven Wert einen für das Inland passiven Saldo, so erhalten wir aus der Brutto-Appropriation P_{3i} die entsprechende Netto-Appropriation ohne weiteres mit

$$\cdot D_{3i} = P_{3i} - r$$

In Bezug auf ausländische Nicht-Unternehmungen müssen wir den Saldo r natürlich addieren, weil er für das Ausland ja aktiv ist:

$$\cdot D_{3a} = P_{3a} + r$$

Welches konstitutionale Gesetz lässt sich nun in Bezug auf diese Grösse formulieren? Für das Inland erhalten wir es ohne weiteres mittels folgendem BK.

1	Def.	2	361	3	Def.	4	
$\dot{D}_{3i}$	P_{3i}	$\hat{P}_{3i}$	$P^{\wedge}$	a	n	$P^{\wedge}$	$\dot{D}_{3i}$
r		n			r		a

Konto 1 ist die Definition der Netto-Appropriation der inländischen Nicht-Unternehmungen im Falle des offenen Paarsystems. Konto 2 ist das oben formulierte konstitutionale Gesetz in Bezug auf die inländische Brutto-Appropriation. Konto 3 definiert eine neue Grösse a , als Summe von n und r . Nach dem Besprochenen handelt es sich dabei um den (passiven) Saldo aller titularen Transfers zwischen In- und Ausland. In Anlehnung an den üblichen Begriffsgebrauch nennen wir diese wichtige Grösse das inländische Defizit der auswärtigen Transferbilanz (zum Unterschied von der auswärtigen Handelsbilanz, welche nicht aus titularen Transfers, sondern aus Erlöstransaktionen besteht). Konto 4 liefert uns das gesuchte konstitutionale Gesetz in Bezug auf das Inland. Wie sich leicht zeigen lässt, ergibt es sich analog für das Ausland mit $P^* = \dot{D}_{3a} - a$. Wir können es also in Worten formulieren:

- 2d. Die nationale Netto-Ausschüttung ist gleich der nationalen Netto-Appropriation, vermehrt um das Defizit der auswärtigen Transferbilanz.

Diese verbale Formulierung deckt natürlich auch den Fall des Auslandes, denn a ist dort ja aktiv, wenn es im Inland passiv ist. Als Probe aufs Exempel können wir uns fragen, ob dies dem zweiten konstitutionalen Gesetz für das geschlossene Paarsystem widerspricht oder nicht. Dazu müssen wir nur die beiden nationalen Netto-Appropriationen addieren, und sehen, ob die Summe gleich der globalen Netto-Ausschüttung P ist.

1	384	2		3	301	4	q. e. d.
$P^{\wedge}$	$\dot{D}_{3i}$	P^*	$\dot{D}_{3a}$	P	$P^{\wedge}$	$\dot{D}_{3i}$	P
	a	a			P^*	$\dot{D}_{3a}$	

Wir sehen, die Probe liefert das erwartete Ergebnis.

Wir wollen es uns nicht versagen, uns nach der Gestaltung dieses konstitutionalen Gesetzes bei der Anwendung auf das offene Grundsystem - statt das offene Paarsystem - zu fragen. In diesem Falle werden die Nicht-Unternehmungen zu Haushalten. Im In- und Auslande treffen wir also nur Unternehmungen und Haushalte an; keine dritte Klasse von WS. Wie wäre das Gesetz in diesem Sonderfall zu formulieren?

Nun, die Netto-Appropriation der Haushalte nennen wir bekanntlich den disponiblen Betrag derselben. Mehr ist am Gesetz nicht zu ändern, also lautet es in diesem Fall:

- 2e. Die nationale Netto-Ausschüttung ist gleich dem disponiblen Betrag der Haushalte, vermehrt um das Defizit der auswärtigen Transferbilanz.

Dieses Ergebnis ist recht einleuchtend. Denn was von der nationalen Ausschüttung per Saldo nicht bei den nationalen Haushalten verbleibt, wandert - ebenfalls per Saldo - natürlich ins Ausland.

Absorption. Gehen wir zu dieser perzeptiven Grösse über, so ergeben sich eigene Besonderheiten, aus denen ebenfalls Modifikationen der allgemeinen trivialen Beziehungen resultieren. Diese Modifikationen sind aber nicht ganz vergleichbar mit denjenigen, die im Falle des Einkommens oder im Falle der Appropriation zutrafen. Dort entsprangen die Besonderheiten aus der Tatsache, dass die Unternehmungen kein Einkommen perzipieren können. Hier entstanden sie, weil die Netto-Ausschüttung und die Appropriation als Saldo entgegengesetzter Transfers definiert ist, welcher also verschwindet, wenn man ihn über beide Pole addiert. Beide Eigenheiten haben im Fall der Absorption kein eigentliches Analogon. Einerseits kann eine einzelne Unternehmung sehr wohl das Bruttoprodukt der übrigen absorbieren - das ist ja ihr Fremdbezug, wie wir wissen. Andererseits sind Bruttoprodukt wie Absorption für ein einzelnes WS keine entgegengesetzten Substanzströme von gleicher Beschaffenheit wie bei dem Saldo titularer Transfers. Das Bruttoprodukt eines WS (einer Unternehmung natürlich) kann nie ein negatives Vorzeichen haben, ebensowenig wie die Absorption eines WS. Es ist deshalb keine Rede davon, dass etwa durch die Summation die eine oder die andere Grösse Null werden könnte.

Dennoch sind auch in diesem Falle Besonderheiten möglich. Sie fliessen aus der kurz gestreiften Tatsache, dass die Absorption einer Unternehmung ihr Fremdbezug ist. Im geschlossenen Paarsystem fanden wir deshalb $A_4 = A'$, welcher Satz im Verein mit der trivialen Beziehung 351 das erste konstitutionale Gesetz ergab. Diese Sätze gelten weiterhin, finden aber in Bezug auf das offene Paarsystem eine Ergänzung. Der inländische Fremdbezug, den wir sinngemäss mit $A'^{\wedge}$ bezeichnen müssen, ist gleich der Absorption inländischer Unternehmungen vom globalen Bruttoprodukt, also gleich A_{4i} . Der ausländische Fremdbezug A'^{*} ist somit analog gleich A_{4a} .

$$A'^{\wedge} = A_{4i}$$

$$A'^{*} = A_{4a}$$

$$\text{Zusammen: } A'^{\wedge} + A'^{*} = A' = A_4 = A_{4i} + A_{4a} \quad \text{q.e.d.}$$

Durch diese Kontrolle erhalten wir die Beziehung für das geschlossene Paarsystem, was als Bestätigung der beiden Gleichheiten dienen mag.

Hieraus erhalten wir die nationalen Nettoprodukte in einfachster Weise. Das inländische Nettoprodukt $d^{\wedge}$ ist

$$d^{\wedge} = A^{\wedge} - A'^{\wedge} = A^{\wedge} - A_{4i}$$

Das ausländische ergibt sich analogerweise als:

$$d^* = A^* - A'^* = A^* - A_{4a}$$

Wie man leicht erkennen kann, stimmt auch hier die Probe, dass die Summe der beiden nationalen Nettoprodukte gleich dem globalen ist.

Das sind die Unterlagen, die uns zur Herleitung eines konstitutionalen Gesetzes zur Verfügung stehen. Um es für das Inland formulieren zu können, müssen wir uns jedenfalls nach dem Zusammenhang zwischen der inländischen Absorption A_{3i} und dem inländischen Nettoprodukt $d^{\wedge}$ fragen. Diesen Zusammenhang gewinnen wir am besten mit Hilfe eines BK.

BK 40

1	2	354	3	Def.	4
$A^{\wedge}$	A_{4i}	A_i	A_i	$A^{\wedge}$	$d^{\wedge}$
	$d^{\wedge}$	A_{3i}	b'		A_{3i}
					b'

Konto 1 ist die Definition des inländischen Nettoproduktes, wie wir sie eben demonstriert haben. Konto 2 ist eine triviale Beziehung. Mit Hilfe von Konto 3 definieren wir die Grösse b' , deren Gehalt noch näher zu untersuchen ist. Konto 4 ist der gesuchte Zusammenhang. Er ist solange nicht genau verständlich als wir uns nicht klarmachen, was die Grösse b' eigentlich ausdrückt. Dies zu erfahren helfe uns ein weiterer BK.

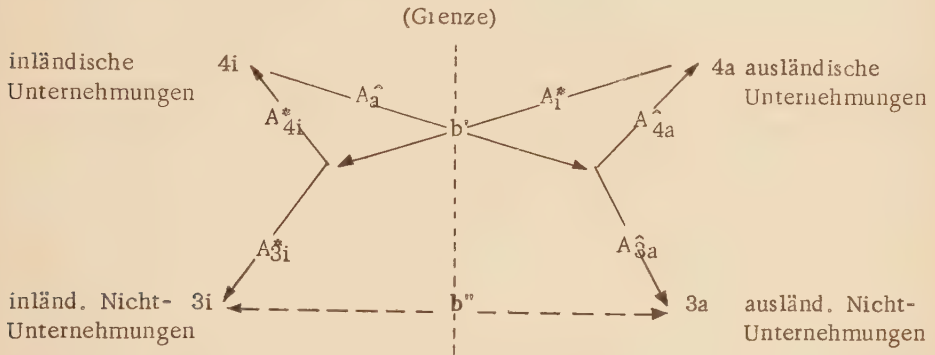
BK 41

1	403	2	304	3	302	4
$A^{\wedge}$	A_i	A_i	$A_i^{\wedge}$	$A_i^{\wedge}$	$A^{\wedge}$	A_i^*
	b'		A_i^*	$A_a^{\wedge}$		b'
						$A_a^{\wedge}$

Nach der ursprünglichen Definition (Konto 1) bedeutet b' den Ueberschuss des inländischen Bruttoproduktes über die inländische Absorption. Nun (Konto 4) sehen wir, dass dieser gleich gross ist wie der Ueberschuss des im Ausland absorbierten inländischen Bruttoproduktes über den Teil des ausländischen Bruttoproduktes, welcher im

Inland absorbiert wird. Der erste Posten $A_a^{\wedge}$ ist nun nichts anderes als die Summe der Exporte inländischer Unternehmungen von Gütern und Diensten (d.h. mittels Realgeschäften und mutativen Transfers). Der andere Posten, A_i^* , bedeutet die sicht- und unsichtbaren Exporte ausländischer Unternehmungen ins Inland.

Könnten wir nun $A_a^{\wedge}$ einfach die inländischen Exporte, A_i^* die inländischen Importe nennen, so könnten wir der Grösse b° einen einfachen gebräuchlichen Namen geben: es wäre einfach der inländische Ueberschuss der auswärtigen Handelsbilanz. Diese Identifikation ist aber nicht ohne weiteres erlaubt, wie sich am besten mit Hilfe einer einfachen Figur zeigen lässt:



Obwohl also unser Modell die Voraussetzung enthält, dass Unternehmungen nichts von den Nicht-Unternehmungen beziehen, was als Bruttoproduct gelten dürfte (also keine Realgeschäfte und mutativen Transfers; das gehört zum formellen Begriff der Unternehmung¹), so schliesst das Modell doch nicht die Möglichkeit aus, dass Nicht-Unternehmungen untereinander Realgeschäfte abschliessen. Sofern dies nun innerhalb einer "Nation" stattfindet, hat es für unsere Betrachtung keinen Einfluss. Sobald aber dieser Handel zwischen Nicht-Unternehmungen über die Grenze geht, bildet er einen Posten des Handelsbilanzsaldos. Dieser ist aber in b° nicht enthalten, wie wir aus der Figur erkennen. Diese Grösse ist nur gleich dem Saldo der Exporte nationaler Unternehmungen. Um aber den eigentlichen Saldo b der Handelsbilanz zu erhalten, müsste man den Saldo der Exporte nationaler Nicht-Unternehmungen dazu nehmen: $b = b^{\circ} + b''$. (Hierin ist b'' und b° als positiv aufzufassen, wenn der internationale Handel zwischen Nicht-Unternehmungen für das Inland aktiv ist; also gilt dasselbe für b .)

Würden wir also das Konto 404 schon in dieser Form als konstitutionales Gesetz formulieren (wozu wir durchaus berechtigt sind), so könnten wir vom wichtigen Begriff der Handelsbilanz keinen Gebrauch machen. Wir gehen daher einen Schritt über die Absorption hinaus und definieren als weitere destinatare (und perzeptive) Grösse die Netto-Absorption. Sie verhält sich zur Absorption ganz analog wie die Netto-Appropriation zur Appropriation. Für die Absorption ist massgebend, was ein WS

von den Unternehmungen bezieht. Dagegen misst die Netto-Absorption, was von WS überhaupt bezogen und nicht weitergegeben wird. Die Netto-Absorption einer Nicht-Unternehmung ist gleich ihrer Absorption, vermehrt um den Betrag ihrer Bezüge von anderen Nicht-Unternehmungen und vermindert um ihre Lieferungen an andere Nicht-Unternehmungen. Sie ist also gleich demjenigen Teil ihrer Absorption, den sie letzten Endes zurückbehält und für sich verbrauchen kann. Für eine Unternehmung ist die Netto-Absorption gleich dem Nettoprodukt mit gewendetem Vorzeichen. Im geschlossenen Paarsystem ist die Netto-Absorption gleich der Absorption für die Gesamtheit der Nicht-Unternehmungen. Dieser Satz braucht für das geschlossene Tripelsystem nicht zu gelten. Wir haben aber seinerzeit nicht davon gesprochen, um die Darstellung nicht zu komplizieren. Wir nahmen einfach stillschweigend an, dass zwischen dem Staat und den Haushalten keine Erlöstransaktionen stattfinden. Jetzt sehen wir, dass unser drittes konstitutionales Gesetz für das geschlossene Tripelsystem dieses Hinweises bedarf. An seinem Inhalt ändert sich sonst nichts, da ja die Netto-Absorption der Haushalte den Namen "Konsumtion" mit grösserem Rechte trägt als ihre Absorption.

Für einen Teil der Nicht-Unternehmungen unterscheidet sich die Absorption von der Netto-Absorption immer um den Saldo ihres "Handels" mit andern Nicht-Unternehmungen. Ein Sonderfall davon ist es, dass sich die nationale Netto-Absorption der Nicht-Unternehmungen von ihrer nationalen Absorption um den Saldo des internationalen Handels zwischen Nicht-Unternehmungen b'' unterscheidet. Bei einem Haushalt ist korrekterweise nicht die Absorption, sondern viel eher die Netto-Absorption als Konsumtion zu bezeichnen. Wir verwenden aus diesem Grunde das Zeichen C_n für die Netto-Absorption, auch dann, wenn sie sich nicht nur auf einen Haushalt, sondern auf eine allgemeine Nicht-Unternehmung bezieht. Es gilt also $C_{3i} = A_{3i} - b''$. Damit können wir nun unser konstitutionales Gesetz herleiten, welches einen Zusammenhang zwischen nationalem Nettoprodukt der Unternehmungen und nationaler Netto-Absorption der Nicht-Unternehmungen bezeichnet. Für das Inland gilt:

BK 42

1	404	2		3		4	
d^	A _{3i}	A _{3i}	C _{3i}	b'	b	C _{3i}	d^
	b'		b''	b''		b	

Konto 2 gibt den oben bezeichneten Zusammenhang zwischen Absorption und Netto-Absorption an. Da b'' ein aktiver Saldo ist, muss man ihn von A_{3i} abziehen, um die Netto-Absorption zu erhalten, denn es ist derjenige Betrag, für welchen die Nicht-Unternehmungen per Saldo ins Ausland liefern, d.h. ihre Absorption um soviel verringern. Unser gesuchtes konstitutionales Gesetz (Konto 4) lautet somit:

3d. Das nationale Nettoprodukt ist gleich der nationalen Netto-Absorption vermehrt um den Ueberschuss der Handelsbilanz.

Wenden wir dieses Gesetz auf das offene Grundsystem an, so genügt es, den Ausdruck Netto-Absorption durch den Ausdruck Konsumtion zu ersetzen. Das Gesetz lautet dann:

3e. Das nationale Nettoprodukt ist gleich der Summe der nationalen Konsumtion und dem Ueberschuss der Handelsbilanz.

Man beachte, wie auch in diesem Fall das konstitutionale Gesetz ein Datum des Verhaltens der Haushalte zurückführt auf Daten der Unternehmungsrechnung, bzw. der Handelsstatistik. Auf die praktische Bedeutung dieser Eigenschaft braucht wohl kaum hingewiesen zu werden.

c) ABSORPTIONSRESTE

Netto-Appropriationsrest. Das Schema der allgemeinen trivialen Beziehungen wird nur für die perzeptiven Grössen benötigt. Wir brauchen uns also jetzt nicht weiter nach besonderen Beziehungen zu fragen. Anstelle derselben treten nun die oben hergeleiteten konstitutionalen Gesetze. Versuchen wir also auf dieser Basis den Netto-Appropriationsrest der inländischen Nicht-Unternehmungen d_{3i} zu bestimmen. Da sich unser drittes konstitutionales Gesetz auf die Netto-Absorption bezieht (statt auf die Brutto-Absorption) wollen wir den Netto-Appropriationsrest jetzt, ohne das Symbol zu ändern, so auffassen, dass er den Ueberschuss der Netto-Appropriation über die Netto-Absorption (statt wie früher über die Brutto-Absorption) bedeutet. Das ist eine reine Konvenienz-Sache; es ist weder leichter noch schwieriger auf diese Weise, nur gestattet es die Verwendung gebräuchlicher Begriffe. Es gilt also die Definition $d_{3i} = D_{3i} - C_{3i}$ (bisher $d_{3i} = D_{3i} - A_{3i}$). Unter Zugrundelegung dieser Definition erhalten wir eine sehr eindrückliche Form für das vierte konstitutionale Gesetz durch

BK 43:

1	Def.
D_{3i}	C_{3i} d_{3i}

2	424
C_{3i} b	$d^{\wedge}$

3	384
$P^{\wedge}$	D_{3i} a

4	Def.
a q	b

5	
$d^{\wedge}$ $v^{\wedge}$	$P^{\wedge}$

6	
d_{3i}	$v^{\wedge}$ q

Prämissen dieser BK sind die eben vorgetragene Definition des inländischen Netto-Appropriationsrestes d_{3i} (Konto 1), sowie das dritte (Konto 2) und das zweite (Konto 3) konstitutionale Gesetz. Mit Hilfe von Konto 4 definieren wir eine neue Grösse q , deren Gehalt noch ausführlich zu besprechen ist. Konto 5 ist die originäre Beziehung 293, angewendet auf sämtliche inländische Unternehmungen. Daraus erhalten wir also die gesuchte konstitutionale Beziehung in Konto 6. Bevor wir einen verbalen Ausdruck für q besitzen, können wir sie nur provisorisch formulieren: Der Netto-Appropriationsrest der inländischen Nicht-Unternehmungen unterscheidet sich von der Disponibilitätsabnahme der inländischen Unternehmungen um die Grösse q .

Was hat es nun mit q für eine Bewandnis? Der Begriff ist definiert durch $q = b - a$. Wie wir wissen, bedeutet b den inländischen Ueberschuss der auswärtigen Handelsbilanz. Dagegen ist a das inländische Defizit der auswärtigen Transferbilanz. Ein Defizit subtrahieren ist äquivalent der Addition eines Ueberschusses. q ist also gleich der Summe der inländischen Ueberschüsse der Handels- und Transferbilanz. Nun ist jeder Posten der Handelsbilanz eine Erlöstransaktion zwischen einem inländischen und einem ausländischen WS, d.h. ein Realgeschäft oder ein mutativer Transfer. Jeder Posten der Transferbilanz ist ein titularer Transfer zwischen In- und Ausland. Die Ereignisse also, welche auf die Grösse q von Einfluss sein können, sind die Dispositiv-Transaktionen zwischen In- und Ausland, und nur diese; also Realgeschäfte und alle Transfers überhaupt. Der Saldo dieser Ereignisse heisst nun in der gebräuchlichen Ausdrucksweise Ueberschuss der Zahlungsbilanz. Offenbar handelt es sich doch dabei um die Abnahme des "nationalen Fremdkapitals" oder, mit andern Worten die Zunahme der "nationalen Disponibilitäten" (analog wie ja bei der einzelnen Unternehmung der Saldo der Dispositiv-Transaktionen ebenfalls gleich der Aenderung des Fremdkapitals ist, Konto 23). Sie setzt sich zusammen aus der Zunahme der nationalen "Kassa" (d.h. also beispielsweise dem Netto-Goldimport) und der Verminderung der nationalen Netto-Verschuldung (oder Vermehrung des nationalen Netto-Guthabens, d.h. der Devisen-Reserven beispielsweise). Bei diesen bekannten Zusammenhängen brauchen wir kaum zu verweilen.

Wir können also unser konstitutionales Gesetz in dieser Weise ausdrücken:

- 4d. Die Disponibilitätsabnahme $v^{\wedge}$ der nationalen Unternehmungen ist gleich dem Netto-Appropriationsrest d_{3i} der nationalen Nicht-Unternehmungen, vermindert um den Ueberschuss der Zahlungsbilanz q .

Im Falle des offenen Grundsystems erhalten wir natürlich die vereinfachte Ausdrucksweise in folgender Form:

- 4e. Die nationale Disponibilitätsabnahme $v^{\wedge}$ (d.h. der nationalen Unternehmungen) ist gleich der Summe der disponiblen Ersparnis d_{1i} und des Defizites der Zahlungsbilanz $-q$.

Einkommensrest. Es ist naheliegend, wenn wir gleich zu Anfang vorschlagen, die ursprüngliche Definition des nationalen Einkommensrestes jetzt im gleichen Sinne zu modifizieren, wie wir das oben schon beim Appropriationsrest getan haben. Der Begriff sei also nicht als Ueberschuss des Einkommens der nationalen Nicht-Unternehmungen über ihre Absorption aufgefasst, sondern als der Ueberschuss über die Netto-Absorption. Das Einkommen der inländischen Nicht-Unternehmungen ist das inländische Volkseinkommen. Die Formel für den Einkommensrest der inländischen Nicht-Unternehmungen ist also $S_{3i} = Y_{3i} - C_{3i} = Y_i - C_{3i}$. Das zugehörige konstitutionale Gesetz erhalten wir durch folgenden

BK 44

1		2		3		4		5		6	
		424						Def.			
Y _i	C _{3i}	C _{3i}	d [^]	Y [^]	Y _i	d [^]	Y [^]	p	b	S _{3i}	i [^]
	S _{3i}	b			p	i [^]		z			z

In Konto 3 dieses BK verwenden wir wieder die konstitutionale Beziehung 1d. Konto 4 ist eine originäre Beziehung, nämlich die Anwendung von Konto 291 auf die inländischen Unternehmungen. In Konto 5 wird eine neue Grösse z definiert, die wir hier nicht weiter analysieren können, da uns dies zu weit führen würde. Sie wird benötigt, um das konstitutionale Gesetz in Form eines Elementarkontos aufschreiben zu können (d.h. um nicht vier Grössen im Konto 6 verwenden zu müssen). Das fünfte konstitutionale Gesetz kann daher für das offene Paarsystem nicht einfacher formuliert werden als so:

5d. Die nationale Unternehmungs-Investition unterscheidet sich vom nationalen Einkommensrest der Nicht-Unternehmungen um eine Grösse z, welche definiert ist als die Differenz zwischen dem Aktivsaldo der ausgetauschten Fremdprodukte und dem Ueberschuss der Handelsbilanz.

Gehen wir zum Grundsystem über, so verwandelt sich der nationale Einkommensrest in die nationale Ersparnis S_i ; alles übrige bleibt sich gleich. Wir verzichten auf die ausdrückliche Formulierung, da dieses Gesetz ohnehin nicht sehr bedeutsam ist.

Investition. Diese Grösse kann, ebenso wie die nationale Ersparnis, gar nicht in Bezug auf das allgemeine Paarsystem definiert werden. Wir müssen daher zum vornherein das offene Grundsystem zugrundelegen. Beachten wir auch hier die mehrmals erwähnte Modifikation, so lautet die nationale Investition für das Inland $I_i = Y^{\wedge} - C_{1i}$ (wobei natürlich $C_{1i} = C_{3i}$ ist, in diesem Modell!). Hieraus erhalten wir unter Berücksichtigung des dritten konstitutionalen Gesetzes:

$$I_i = Y^{\wedge} - (d^{\wedge} - b) = i^{\wedge} + b \text{ (wegen Konto 444).}$$

6d. Die nationale Investition ist gleich der nationalen Unternehmungs-Investition, vermehrt um den Ueberschuss der Handelsbilanz.

Bedürfte es mehr um zu zeigen, dass die Definition der Investition im makroökonomischen Sinne (d.h. als destinäre Grösse) genau dem üblichen entspricht? Haben wir doch einen altbekannten Zusammenhang auf diese Weise zwanglos erhalten?

Es bleibt uns zum Schlusse nicht erspart, eine bittere Pille schlucken zu müssen: im offenen Paarsystem ist die Ersparnis nicht gleich der Investition. Wie man leicht erkennt, gilt $S_i = I_i - p$. Die beiden Grössen unterscheiden sich voneinander um denselben Betrag, um den sich das nationale Volkseinkommen vom nationalen Sozialprodukt unterscheidet. Dieses Ergebnis musste nach der Definition dieser beiden "Konsumtionsreste" erwartet werden. Die Gleichheit von Volkseinkommen und Sozialprodukt ist ja die notwendige und hinreichende Bedingung für die Gleichheit von Ersparnis und Investition; und diese fehlt im offenen Paarsystem, wie wir wissen.

Damit beschliessen wir diese Reihe von Beispielen der Anwendung der deduktiven Methode. Wir sehen, dass die Schwierigkeiten der Anwendung nicht gering sind. Sie wachsen noch ganz erheblich an, sobald das zugrundeliegende Modell, vor allem seine Klassenzahl, amplifiziert wird. Wir überlassen diese Arbeit anderen. Es genüge mit obigem Anfang, welcher einen Weg weist, auf welchem sich sehr wohl fortfahren lässt, wiewohl er keineswegs der einzigmögliche ist.

ERWAEHNT E LITERATUR

- W. Beveridge Full Employment in a Free Society. London 1944
- H. Biedermann Kontentheorie und Abschlusstechnik, 6. Aufl. Zürich 1948
- E. Bosshardt Leistungsmässige Kostenrechnung. Zürich 1948
- K. Bott Lexikon des kaufmännischen Rechnungswesens. Stuttgart 1940
- K.E. Boulding Economic Analysis, Revised Edition. New York 1948
- derselbe A Reconstruction of Economics. New York 1950
- J. Burri Die Unternehmung. Zürich 1945
- A.H. Hansen Business Cycles and National Income. New York 1951
- J.R. Hicks Value and Capital. London 1939
- J.M. Keynes A Treatise on Money. London 1930
- derselbe General Theory of Employment Interest and Money. London 1936
- L. Klein The Keynesian Revolution. New York 1948
- G.F. Knapp Staatliche Theorie des Geldes, 2. Aufl.. München und Leipzig 1918
- E. Lindahl Studies in the Theory of Money and Capital. London 1939
- O. Morgenstern On the Accuracy of Economic Observations. Princeton (New Jersey) 1950
- G. Myrdal Monetary Equilibrium. London 1939
- A.C. Pigou Income; An Introduction to Economics. London 1946
- R. Ruggles An Introduction to National Income and Income Analysis. New York 1949
- H. Sacher Staatslexikon, 5. Aufl.. Freiburg im Breisgau
- E. Schmalenbach. Dynamische Bilanz, 4. Aufl.. Leipzig 1926
- E. Schneider Einführung in die Wirtschaftstheorie, I. Teil. Tübingen 1947
- C.S. Shoup Principles of National Income Analysis. Cambridge (Mass.) 1947
- H. v. Stackelberg Grundlagen der Theoretischen Volkswirtschaftslehre. Bern 1948
- R. Stone The Role of Measurement in Economics. Cambridge 1951
- I.A.R.I.W. (Abkürzung für: International Association for Research in Income and Wealth) Income and Wealth, Series I. Cambridge 1951
- F.S. Bray (Besprechung von: H.W. Singer, Standardized Accountancy in Germany) Economic Journal, Vol. LVI, 1946
- D.H. Macgregor (Besprechung von A.C. Pigou: Income) Economic Journal, Vol. LVI, 1946
- H. Norris Notes on the Relationship between Economists and Accountants. Economic Journal, Vol. LIV, 1944
- F. Perroux L'évaluation du Revenu National ... ISEA, Bulletin de l'Institut de science économique appliquée, Paris 1946
- J.R.N. Stone A Discussion, Econometrica. Vol. 17 Suppl. (1949)
- R. Stone, E.F. Jackson, Economic Models with special reference to Mr. Kaldor's system. Economic Journal, Vol. LVI, 1946
- J. Tinbergen, J.B.D. Derksen, Recent Experiments in Social Accounting, Econometrica, Vol. 17 Suppl. (1949)

CURRICULUM VITAE

Der Verfasser, Fausto Domenico Meniconi, kam am 28. Mai 1924 als Sohn des Francesco und der Edvige, geb. Epifani in Basel zur Welt. Er war bis 1950, in welchem Jahr er das Basler Bürgerrecht erwarb, Italiener. Er besuchte in Basel die Primarschule und hernach das Mathematisch-Naturwissenschaftliche Gymnasium, wo er das Maturitätsexamen 1944 bestand. Im gleichen Jahr immatrikulierte er sich an der Universität Basel. Während seines Studiums besuchte er die Vorlesungen und Uebungen der Herren Dozenten: Wagner, Salin, Furlan, Ruck, Lewald, Simonius, Stähelin, Ostrowski, Speiser, Buchner, H. Barth, Gantner, v. Wartburg, Rüegg, Landmann, Huber-Noodt, v. Finckenstein. Die vorliegende Arbeit entstand unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. V.F. Wagner.

